~~Z. XV. 90.~~

Anat.
o
92

Des Autoris Vorrede.

Werther Leſer.

Ich habe eine geraume zeit in zweifel geſtanden, ob ich etwas von denjenigen, ſo ich theils durch hülffe der bücher und Profeſſorum, theils durch eigene erfahrenheit und nachſinnen erlernet, heraus geben, und der gelehrten welt mittheilen ſolte. Denn wie mich eines theils die menge der beſten köpffe, ſo unſere zeit hat, wie auch die vortrefflichkeit derjenigen männer, ſo ich mir, wiewohl vielleicht mit ungleichen erfolg, als ein muſter ſolte vorſtellen, abſchreckte: ſo ermunterte mich im gegentheil anderer leute arbeit und fleiß; ſintemahl ich mich ſchämete ſtille zu ſitzen, und mein leben in privat-dingen zuzubringen, da die übrigen gelehrten in ſo groſſer bewegung begriffen.

 Doch

Doch die gantze ſache hoben Ihre Majeſtät der König, indem die Profeſſio Anatomica mir anvertrauet, und ich alſo auf den catheder dieſer berühmten hohen ſchul erhoben wurde. Ich überlegte alſobald bey mir die worte Hippocratis: ars longa, vita brevis, daß nemlich der jugend von mir viel müſte vorgetragen, und noch mehr demonſtriret und gezeiget werden, die zeit aber ſehr kurtz und ziemlich eingeſchrencket ſey. Ich habe offt im ſinne gehabt, mehre ſachen zu unterſuchen und zu zeigen, doch ich bin hiervon durchaus abgehalten worden, theils weil ich mich ſelbſt in etwas erholen, theils die krancken und collegia abwarten müſſen. Deſſen aber ungeacht habe ich doch (ſonderlich zu winterszeit, da ohnedem das gemüth von mehrerer krafft) mich zu etlichen ſtunden gemüßiget gefunden, dahero denn gemeynet, ich würde ſelbige nicht übel anwenden, ſo ich darinne auf

heraus-

herausgebung einer anatomie dächte, und alſo nicht allein die gegenwärtigen ſelbſt zu gewiſſen ſtunden, ſondern auch die abweſenden zu jeder zeit unterrichtete. Ich wuſte zwar wohl, daß auch in dieſem ſtück bereits vieler braver leute bücher verhanden: doch weil ich ſahe, daß die vornehmſten anatomici unſerer zeit nur ein und ander ſtück des menſchlichen leibes durchgegangen, ſo vermeynte nicht unnützlich zu ſeyn, ungeacht die ietzt erwähnte manier gantz wohl ausgeſonnen iſt, die wahrheit zu erforſchen, wenn das, was unterſchiedene entdecket, durch eine gleiche ſchreib-art und in feiner ordnung der jugend vorgetragen würde. Nun iſt zwar nicht zu leugnen, daß viele ſich dieſes unternommen; allein ſie haben es ziemlich nachläßig gethan, vieles gar ſehr undeutlich abgebildet, wie auch ziemlich alber appliciret, ja das meiſte, ſo ſie bey unvernünfftigen thieren angemercket, ohne unterſcheid

auf den menſchen gezogen, ja auch die meiſten ſtücken derſelben ihm beygeleget. Die andere, ſo mit etwas mehrern fleiß die ſache vor die hand genommen, auch nicht eben unglücklich geweſen, haben es doch nicht ſo weit bringen können, daß nicht noch etwas übrig, und hinzu zuſetzen ſey. Es beſtärckten mich in dieſen gedancken die betrübten zeiten, als in welchen die waffen Europam und ſonderlich unſere benachbarte örter in furcht ſetzen, da denn vor nicht eben zu ſchwer hielte, bey ſolchen niederlagen der unſerigen und der feinde, und ſo groſſer menge der entleibten cörper, etwas zu beförderung des gemeinen nutzens zu verfertigen. Ich habe alſo das werck muthig angegriffen, und ſo wohl um leute, die mir an die hand giengen, als um unterſchiedene zur anatomie dienende dinge bekümmert, unterſchiedenes aus eigener erfahrung und ſectionibus, noch mehreres aber aus ange-

ſchafften ſchrifften und kupffern ange-
mercket. Wobey gleich anfangs über-
haupt mir zweyerley vorgeſetzt; erſt-
lich, daß ich alles, ſo viel möglich aufs
deutlichſte, vorſtellete, zum andern, daß
das werck um geringen preiß könte
angeſchaffet werden: damit, ſo es an-
ders von einigem nutz und leſens-wür-
dig, reiche und arme ſich hieraus er-
bauen, oder doch, ſo dieſes nicht, der
ſchade ihnen nicht allzuhoch möchte
zu ſtehen kommen. Denn ob ich mir
wohl getrauet, das, was hier und da
von denen anatomicis geſchrieben, auf
eine leichtere manier vorzutragen, und
etliche nicht gantz und gar unnützliche
dinge von denen meinigen beyzufügen,
auch der wille hiemit zu dienen nie ge-
fehlet, ſo habe mir doch niemahls ein-
gebildet, daß es alles gleich durch wür-
de nach wunſch gehen: zum wenigſten
habe ich dieſen ſinn gehabt, wiewohl
mein urtheil, das in dieſer und folglich
eigenen ſache billig verdächtig, zurücke

 halte.

halte. Denn es pflegen gemeiniglich einem jeden ſeine ſachen ſchön vorzukommen, wie denn dort der wolff bey der meer-katze übel anlieff, da er ihre jungen als ungeſtalt verachtete. Doch dieſes ſeyn unvernünfftige thiere, wir, ob wir ſchon das unſere lieben, dürffen es nicht übel nehmen, wenn man ungleich von unſern ſachen urtheilet, alldieweil unſere meynung billig verdächtig. Ich hätte aber den letzten zweck leicht erlangen können, wenn der erſte gethan, als worauf ich beſonders geſehen. Denn jener erforderte eine kurtze abhandlung, wie auch wenig und kleine kupffer; dieſer aber eine gnugſame ausarbeitung und vollkömliche abbildung, wiewohl ich dennoch ſo viel gethan, daß man weder über die groſſen unkoſten, noch über die dunckelheit des wercks wird klagen dürffen. Ich habe eine niedrige ſchreibart gebrauchet, und die ſache deutlich ohne wort-gepränge und verblümten redens-

redens-arten, vorgeſtellet. Autores habe nicht offt angezogen, auſſer wo ich derer worte als meine brauchen können. So habe auch nur ſchlecht hin gemeldet, wozu ein jedes theil vom leibe dienet, und alſo die beweiſungs-gründe, wie auch die art, wie ſolches geſchiehet, nicht angeführet, alldieweil hierunter viel ungewiſſes, auch denen anfängern (denn mit gelehrten hat es ſeine richtigkeit) ohne viele inſtrumente und vernunfft-ſchlüſſe nicht kan gezeiget werden, ich auch über dieſes befürchtet, es möchte nur durch dergleichen meldung, die beſchreibung der theile des leibes verrücket und turbiret werden. Was die figuren anlanget, habe ſonderlich darauf geſehen, daß ſie deutlich würden, und weil ich mehr auf den nutzen der lernenden, als auf die nettigkeit bedacht geweſen, ſo habe die theile ſo laſſen ſtehen, daß in denenſelben ſonderlich das, was vor andern ſehens-würdig, auf das genaueſte

möchte

möchte abgebildet werden. Bißweilen bin ich mit Fleiß von der natürlichen bildung abgegangen, nicht als ob ich ſie verbeſſern wolte, ſondern damit ich dero verborgene und wundernswürdige dinge deſto deutlicher an tag legte. Denn es kommen bißweilen ſolche kleine, bißweilen auch ſo künſtlich und wunderlich in einander geſchloſſene dinge vor, die man nicht einmahl bey einem cörper, da man doch alle ſtücke auf unterſchiedliche art zulegen, zuſammen drücken, die vaſa und gefäſſe voll füllen und ausleeren kan, recht zu erkennen vermag. In dieſen hat man ſich theils nach der kunſt zu ſtechen, theils nach den augen und fähigkeit der leute richten müſſen. Ferner habe ich geſorget, daß offt viel ſtück und theile in einer figur vorgeſtellet werden, alldieweil aus der erfahrung habe, daß man hierdurch nicht allein der koſten ſchone, ſondern auch die ſache klärer mache. Denn

wer

wer wiſſen will, wie die theile eigentlich liegen, der muß ſonderlich ſehen, wie ein ſtück an dem andern hanget, und wie ſie ſich gegen einander verhalten. Wo aber die ſtructur der theile beſonders zu unterſuchen geweſen, da ſeyn auch iedwede theile durch beſondere figuren abgebildet worden. Die figuren habe meiſtentheils laſſen neu ſtechen, doch aber auch unkoſten, zeit und viele cadavera zu erſparen, etliche, welche ſich hierzu geſchicket, aus den autoribus entlehnet, die aber alle von mir fleißig durchgeſehen und conferiret worden, auſſer etliche wenige, wie ſolches in der beſchreibung, ſo offt es geſchehen, angemercket. Inſonderheit habe ich mich ſehr bemühet, daß die beſchreibung der theile und ſtücke mit dero abbildung genau möchte überein kommen; dahero dann in der beſchreibung der theile, ſo unter der oder jener figur abgebildet, eben dergleichen kennzeichen gebrauchet, als auf der tafel vor-

kommen. Uber dieſes habe zu ieder tafel nach art anderer anatomicorum, einen kurtzen inhalt der figuren hinzugethan, welcher mehr ein regiſter als etwan eine erklärung zu nennen, alldieweil das werck ſelbſt nichts anders iſt als eine durchgehende erläuterung der figuren. Und damit der leſer die figuren nicht lange ſuchen dürffe, ſo habe bey iedwederem capitel die zahl der tafel und der figur, wo die daſelbſt beſchriebene ſtücke abgebildet, geſetzt. Ich hoffe, es werde dem leſer ſo leicht und nützlich fallen, ſo ſchwer und mühſam es dem autori geweſen. Solte auch gleich die ſtete gegeneinanderhaltung der beſchreibung und der figuren im anfange einem etwas verdrießlich vorkommen, ſonderlich ſo er nicht flugs faſſen dürffte, was hiermit gemeinet: So kan doch ſolches leicht erſetzet werden, ſo er nur folgendes mercket:

ERſtlich wird auf dem äuſſeren rande bey jedem capitel gleich zu anfang,

ſang, und wo es ſonſt vonnöthen, die tafel angedeutet, mit denen buchſtaben Tab. und derſelben zahl dabey gefüget. Zum andern, weil offt eine tafel unterſchiedene figuren in ſich hält, ſo wird diejenige, welche das theil, das auf einem blatt beſchrieben wird, vorſtellet, bey ſolcher beſchreibung, auch auf dem rande, den zeilen gegen über, mit hinzugeſetzt, auf die art: Fig. 1. 2. 3. u. ſ. w. Ein exempel wird die ſache klar machen: am 23. blatt auf dem rande ſtehet: Fig. 4. welches, weilen zu anfang deſſelben capitels (am 18 blatt) Tab. 2. angezeichnet iſt, zu erkennen giebt, daß die theile, ſo an dieſem blatt beſchrieben, abgebildet ſind auf der andern tafel, und durch die 4te figur in gedachter tafel vorgeſtellet werden. Derowegen da gleich auf dem folgenden 24 blatt das dritte häutlein der puls-ader beſchrieben wird, und dieſe worte angeführet werden: iſt aus vielen faſern wie ringe zuſammen geſetzt,

C. ſo muß, wenn man das häutlein, ſo auf der tafel abgebildet, ſehen will, die andere tafel geſuchet werden: auf der tafel ſuchet man ferner die 4te figur und daſelbſt den buchſtaben C. ſo das häutlein der puls-ader, das man ſuchet, anzeiget.

Sonſten kan ſich der geneigte leſer auch, damit er deſto fertiger im nachſchlagen der kupffer-tabellen ſey, allezeit (wo es nemlich nicht ausdrücklich anderſt erinnert wird) nur nach dem nechſtfolgenden tafel-regiſter richten; inmaſſen die theile, welche beſchrieben worden, ordentlich darauf in der nächſtfolgenden tafel und derſelben regiſter wiederum enthalten und vorgeſtellet werden. Wolte man nun die materie durchleſen, müſte man den ort, wo die tafel iſt, mit einem faden oder mit aufſchlagung der tafel zeichnen, daß, ſo offt unter dem leſen ein zeichen, ſo dieſes oder jenes theil bedeutet, vorkommt, ſolches gleich auf der tafel könne

ne beſehen werden. Die zeichen ſind theils die römiſchen buchſtaben A.B.C. oder a.b.c. bißweilen ziffern 1.2.3. ſelten griechiſche buchſtaben α.β.γ. welche bißweilen gleich unmittelbar nach dem nahmen des theils, bißweilen nach der kurtzen beſchreibung deſſelben folgen, wie nemlich erachtet, daß ſolches dem leſer helffen, und die art zu reden oder zu ſchreiben leiden möchte. Manchmahl wird die figur in der tafel mit keinem beſondern zeichen, ſondern nur durch die ordentliche zahl der figuren angedeutet: alſo wird in der 6 tafel das häutlein mit dem gefäſſe durch die zahl 6, das drüßige häutlein durch 7, der magen durch 8 angedeutet, in welchem fall man keinen buchſtaben antreffen wird, ſondern es wird zu verſtehen gegeben, daß dieſer theil durch die 6 und 7 figur abgebildet werde. Und ſo wird auch die figur nicht auf dem rande angemercket, auch nicht da, wenn der theil, den die figur abbildet, nur ein-

mahl auf einem blatte durch derglei-
chen zeichen angedeutet wird, ſondern
nur allein alsdenn, wenn man an ei-
nem blatte ſich auf eine figur öffters
beziehet.

So viel habe ich dem geneigten le-
ſer zum beſten anmercken wollen, wel-
ches, ſo man es in acht nehmen will,
wird es ſowohl einem anfänger, als ei-
nem ſchon bereits verſuchten, und der
ſich nur deſſen wieder erinnern, oder
auch meine ſchrifft unterſuchen will, ei-
niges licht und nutzen geben. Der ge-
neigte leſer gebrauche ſich deſſen. Ich
aber werde unterdeſſen nicht müßig
ſeyn; ſondern das, was ich bißhero an
dem bau und ſtructur des menſchlichen
leibes angemerckt, ſuchen auf das beſte
ad praxin, zu welchem ende ich ſonder-
lich die anatomie geſchrieben, zu brin-
gen. Und weil unmöglich iſt in praxi
was zu thun, wenn man nicht weiß,
worzu die glieder des leibes dienen, und
was ihre verrichtung, alſo habe be-
ſchloſſen,

ſchloſſen, dem geneigten leſer mit einem beſondern büchlein hiervon zu dienen, wozu der grund itziges werck ſeyn ſoll. Weil auch aus unterſchiedenen landen briefe erhalten, darinne das andere buch **von denen würckungen und verrichtungen der theile des leibes** verlanget wird, ſo kan ich dem geneigten leſer nicht unberichtet laſſen, daß daſſelbe vor dem ende des 1697ſten jahres nicht werde können ans licht geſtellet werden, alldieweil noch etliche experimenta zu machen, dazu die ſachen nicht leicht zu haben. Der geneigte leſer lebe wohl.

Erinnerung an den leſer
bey
dieſer neuen überſetzung.

Daß dieſes anatomiſche werck des gelehrten Verheyen eines der beſten ſey von dieſer art, bekräfftiget das allgemeine zeugniß derer, welche davon zu urtheilen geſchickt ſind: Es iſt dieſes nicht ohne grund, weil dem wercke, ſowohl an zulänglicher vorſtellung der theile des menſchlichen leibes in ihrer natürlichen zuſammenfügung, und eintzelen zerlegten ſtücken durch richtige kupfferſtiche nichts nöthiges mangelt; als auch an der natur-gemäſſen ordentlichen beſchreibung des gantzen, und der beſondern theile, nichts abgehet: Den erſten iſt auch dahero deſto mehr zu trauen, weil ſie auf eigne unterſuchung durch zerlegung des leibes gegründet ſind; und daß dem künſtler die hand durch den

erfinder

erfinder der wahrheit geführet iſt: Bey allem iſt noch das maaß in acht genommen worden, daß die beybringung vieler dinge, welche mehr von der ſcharffſichtigkeit des erfinders zeugen, als ſonderlichen nutzen ſchaffen, oder gar zur ſache nicht gehören, vermeidet, und alſo das werck nicht ohne noth vergröſſert habe, welche mäßigung eine groſſe tugend der gelehrten iſt. Man iſt dahero bewogen, dieſe anatomie vor einigen jahren aus dem lateiniſchen in die teutſche ſprache zu verſetzen, um denenjenigen zu ſtatten zu kommen, welche lateiniſch unerfahren, und dennoch die erkäntniß des menſchlichen leibes höchſt-nöthig haben, welches denn auch nicht ohne nutzen mag geweſen ſeyn: Nachdem aber der autor des buchs ſelbſt eine neue edition gemacht, worinnen er ſich in etwas geändert, und etwas neues hinzugethan, ſo hat man auch dieſes denenjenigen, welche das teutſche leſen, nicht entziehen wollen,

len, ſondern es iſt alles daſſelbe, wo etwan was geändert, oder vermehret worden, auch in dieſer auflage in acht genommen; ſo, daß auch alle neue kupfferſtiche dazu gethan, und bey ſolcher gelegenheit, die alte von neuen durchſehen und corrigiret worden, wie denn dergleichen mit der gantzen überſetzung mit allem fleiß geſchehen iſt. Das ſupplementum iſt mit gutem bedacht weggelaſſen, weil daſſelbe nicht eigentlich zu dem erkänntniß des menſchlichen leibes gehöret, daher es von ſolchen kan geleſen werden, von welchen ohne dem erfordert wird, daß ſie der lateiniſchen ſprache kundig ſeyn. Gegeben im monat April des jahrs 1714.

Vorrede über die Zergliederung des Menſchlichen Leibes.

Die zergliederungs-kunſt wird ſonſten anatomia genannt, welches ein griechiſch wort iſt, und eben ſo viel heiſſet, als bey den Lateinern das wort dissectio, eine zerſchneidung, oder zerlegung. Oeffters aber bedeutet es die künſtliche zerlegung der thier-leiber, dadurch aller theile weſen, zuſammenſetzung, geſtalt, ort oder lager, gröſſe, zahl und dero nutzen zugleich mit dero verrichtung bekannt gemacht wird. Uberdem wird auch das griechiſche wort zuweilen genommen vor die kunſt ſelbſt dergleichen leiber geſchicklich zu geſagtem endzweck zu zerlegen. Endlich bedeutet auch dieſes wort eine zergliederung, die man nur im gemüthe oder in den gedancken macht, da man nemlich der leiblichen theile weſen, zuſammenſetzung, geſtalt, lager, zahl, gröſſe und dero verrichtung mit denen gedancken faſſet und erkennet; auf ſolche weiſe ſagt man: er verſtehet die anatomie, oder er weiß die leiber zu zerlegen in den gedancken, nicht aber im wercke. Und kan alſo dieſe letztere bedeutung wohl anatomia ſpeculativa, die zergliederkunſt in gedancken, die obige aber anatomia practica, die zerglieder-kunſt in wercken, genennet werden.

Anatomia practica.

ſpeculativa.

objectum anatomiæ. Sonſten aber gehet dieſe zergliederkunſt eigentlich und vor allen dingen um mit dem leibe des menſchen, nemlich mit deſſen weſen, zuſammenſetzung u. ſ. w. Ob gleich dieſer kunſt erfahrne bißweilen ſich auch üben in aufſchneidung und zerlegung anderer thiere leiber, ſo nehmen ſie doch dieſes zu eben dem ende vor, daß ſie dasjenige, was ſie daſelbſt in acht nehmen, auf des menſchen leib richten; ſintemahlen viel dinge, ſo zu wiſſen höchſt nöthig ſind, zugleich mit dem todt vergehen: Und ob man gleich lebendige menſchen zerlegen könnte, ſo wäre doch ſolches weder chriſtlich, noch menſchlich: und auſſer dem hat ein anatomicus nicht allemahl ſo viel menſchliche leiber, als er will.

Damit man aber in dieſer kunſt ordentlich verfahre, ſo iſt zuwiſſen, daß der lebendige menſch ſo wohl als deſſen entſeelter leib eingetheilet werde in den ſtamm und deſſen gliedmaſſen.

Truncus corporis. Durch den ſtamm wird alles verſtanden, was oben vom ſcheitel des haupts biß unter die ſcham gehet, die hände ausgenommen. Die Lateiner nennen dieſen ſtamm truncum. Es heiſſet aber truncus eigentlich ein ſtrumpff oder rumpff ohne haupt, daher wird noch hinzu geſetzet capitatus, der ein haupt hat, daß es alſo bedeutet den gantzen leib mit dem haupte ohne die gliedmaſſen, als hände und füſſe.

Artus: manus, pedes. Durch die gliedmaſſen werden verſtanden brachia oder manus, hände, und crura oder pedes, füſſe.

Hier wird durch hände und füſſe ſo wohl der obere

obere als untere theil gedachter gliedmaſſen verſtanden, und nicht nur das äuſſerſte, als finger, zeen u. ſ. w. wie der gemeine mann es deutet.

Den ſtamm oder leib theilen ſie in drey behältniſſe oder kammern, die werden ſonſten auch ventres genannt. Es ſind aber ſolche behältniſſe ſonderliche höhlen oder kammern, die nicht in andern hölen eingeſchloſſen ſind, ſondern welche andere theile des leibes beſchlieſſen und behalten. Dem lager und ordnung nach werden dieſe drey behältniſſe benennet, das oberſte, mittelſte und unterſte, ingleichen das erſte, andere und dritte. Tres ventres.

Das oberſte behältniſſe iſt diejenige höhle oder kammer, welche mit der hirnſchale umgeben wird, darinnen werden behalten das gehirn und die hirnhäutlein. Venter ſupremus.

Das andere behältniß iſt der raum zwiſchen den ſchlüſſel-beinen und dem zwergfell: Hierinn werden verwahret das hertz, die lunge, das hertzfell, ein theil der ſpeiß- und lufft-röhre mit ihren adern. Venter medius.

Der untere bauch oder das dritte behältniß iſt die höhle von dem zwergfell an biß zum ſcham- und ſchwantz- oder ſchweif-bein. In dieſer kammer findet man den magen, das gedärme, die leber, die miltz und andere dinge mehr, ſo wir an ſeinem ort beſchreiben wollen. Venter infimus.

Wenn dieſe behältniſſe nicht allein vor die höhlen, ſondern auch vor das, was dieſelbe umgiebet und machet, verſtanden werden, ſo werden ſolche eingetheilet in das haupt, die bruſt und den unterleib oder bauch. Caput, thorax, abdomen.

Tab. I. Deren iedes wiederum ſonderliche theile, und dieſe theile beſondere namen haben. Sintemahlen das vordere theil des haupts, ſo bey denen, die keinen bart haben, glatt iſt, wird das angeſicht, geſichte auch antlitz genennet, deſſen oberer theil A. heiſſet die ſtirn. Das forderſte und höchſte theil des haupts B. wird genannt das vorhaupt oder vorder-theil des haupts: Das hintere und niedrige theil des haupts C. heiſſet das hinter-haupt, oder hinter-theil des haupts: Die theile auf beyden ſeiten D. des haupts nennet man die ſchläfe.

Facies. Frons. Sinciput. Occiput. Tempora.

Das theil zwiſchen dem kopff und der bruſt E F. heiſſen ſie den halß, deſſen hintertheil E. das genück, den vördern F. die kähle.

Collum. Cervix. Jugulum.

Der bruſt hintere theil heiſſet der rücken: Der vordere eigentlich die bruſt oder vorderbruſt: Was auf den ſeiten iſt, die ſeiten: Das ausgehöhlte in der mitten, nennet man das hertz-grüblein. Die zwey erhöhungen aber die brüſte a a. welche man beym weiblichen geſchlecht vornemlich beobachten muß. Inzwiſchen iſt ſo viel zu mercken, daß das wort, bruſt, offtmahls vor die gantze höhle des mittlern leibes genommen, und alſo geſaget werde; das hertz und die lungen liegen in der bruſt.

Dorſum. Pectus. Latera. Scrobiculus cordis.

Den untern bauch wollen die erfahrnen in drey 1, 2, 3 gegenden eintheilen. Deren die oberſte gegend I. ſich ohngefehr zwey finger über dem nabel endiget, und heiſſet der obere ſchmeerbauch I. die auf dieſe folgende andere und mittlere gegend 2. endiget ſich etwan zwey finger breit unterm nabel, die wird genannt die gegend um den nabel, die

Tres regiones. Epigaſtrium. Regio umbilicalis.

die nabel-revier. Der übrige untere theil 3. heiſſet der untere ſchmeer-bauch. Hypogaſtrium.

Des obern ſchmeerbauchs ſeiten-theile HH. nennen ſie die weich oder das weiche der ſeiten: dieſes weiche theil wird unterſchieden in das rechte und lincke. Hypochondris. Hypochondrium. dextrum ſiniſtrum.

Des untern ſchmeer-bauchs obere ſeiten-theile K. nennet man den holen leib, und deſſen unterſte theile ſo unmittelbar über den geburts-gliedern, welche mit haar bedecket ſind L. die ſcham: wo einige die vierte gegend des ſchmeer-bauchs legen. Die theile neben der ſcham in der beugung des dicken beins an der ſeite M. heiſſen der ſchooß. Die öbere fleche von den hinterſten theilen des ſchmeer-bauchs machet die lenden N. der untere die arſch-backen O. Der unterſte theil der höle im ſchmeer-bauche, worinnen die blaſe, der maſt-darm, und in weibern die gebähr-mutter lieget, wird das becken genennet. Uber dieſes haben diejenigen theile, welche die ſcham machen, nach unterſcheid des geſchlechtes ihre beſondere nahmen, welche bey beſchreibung derſelben ſollen gemeldet werden. Ilia. Pubes. Ingvina. Lumbi. Nates.

Die obere gliedmaſſen, ſo man hände heiſſet, werden in den arm und äuſſere hand getheilet. Den arm unterſcheiden ſie ferner in die ſchulter oder arm, und den ellenbogen. Der gemeine mann verſtehet hier durch die ſchulter allein den oberſten theil des arms P. welchen die ärtzte die oberſte ſchulter nennen. Es iſt aber der arm ein theil, welcher von der oberſten ſchulter P. biß zum gelencke des ellenbogens Q. gehet. Der ellenbogen iſt ein theil des Artuum diviſio. Brachii diviſio. Humerus ſeu brachium. Cubitus.

arms vom gedachten gelenck biß zur handwurtzel oder gelenck-bein. R.

Meta-carpus. Die hand-wurtzel R. iſt ein theil des arms, dadurch die äuſſere hand auf unterſchiedene art kan beweget und gebeuget werden. In dieſer gegend pflegen die ärtzte nach dem pulß zu fühlen, und das frauen-zimmer die armbänder zu tragen. Das übrige S T. biß zu den fingern nennet man die flache hand: deſſen innerer theil S. heiſſet die hole hand; der rücken, auf der hand iſt der äuſſerſte theil T. der obern gliedmaſſen ende ſind die finger, ſo 5. ſind auf beyden ſeiten, deren der erſte, dickeſte, und der etwas auſſer der ordnung ſtehet, der daumen, lateiniſch pollex, weil er viel vermag, genannt wird.

Vola. Dorſum manus. Digiti. Pollex.

Index. Der darauf folgende heiſſet der zeiger, dieweil man deſſen in bezeigung ſich bedienet: der dritte wird der mittel-finger genannt: der vierdte heiſſet der gold-finger, weil ringe von gold daran geſtecket werden. Den fünfften nennen ſie den ohren-finger, dieweil er bequem iſt die ohren zu ſäubern.

Medius. Annularis. Auricularis.

Crus. Die unterſte gliedmaſſen, welche man füſſe neñet, werden eingetheilt in die ſchenckel und untern fuß.

Genu. Femur. Der oberſte theil des ſchenckels V. biß ans knie U. heiſſet das dicke bein oder auch der ſchenckel, der untere biß zum gelenck-bein W. wird der kleine ſchenckel, * auch das ſchienbein genannt, deſſen hinteres dickere theil U. die waden. Die buckel X. auſſerhalb des ſchienbeins beym oberriſt oder fußwurtzel, heiſſen knoten oder knorren, auch knöchel. Dieſe werden eingetheilet in äuſſerliche und innerliche.

Tibia. Sura. Malleolus internus externus.

Tarſus. Die fuß-wurtzel oder oberriſt W. folget alsbald

nach

nach dem ſchienbein, vermittelſt deſſen der unterſte fuß auf mancherley weiſe kan gedrehet und gelencket werden.

Der hintere andere theil des fuſſes Y. heiſſet die ferſen und das übrige biß zu den zeen ZZ. der mittlere fuß. Calcaneum. Metatarſus ſeu metapedium

Der zeen ſind gleichfalls an iedem fuß fünffe: der dickſte heiſt der groſſe zee, die übrigen haben keinen ſonderlichen namen. Digiti pedis. Hallux ſive pollex pedis.

Denen obgedachten drey kammern oder behältniſſen können drey abhandlungen in dieſem buche zugeeignet werden, nemlich die andere, dritte und vierdte. Denn in der erſten werden die einfachen theile, und die allen gemein ſind, beſchrieben: zu denen kan man auch noch die fünfte abhandlung von den gebeinen, ingleichen die ſechſte von fleiſchtheilen oder fleiſch-mäuſen, und endlich die ſiebende von abtheilung der adern und gefäſſen, füglich ſtellen. Tractatus ſeptem operis.

Und damit wir der geiſter des menſchlichen leibes wie auch der flüßigen theile nicht ſo gar vergeſſen, ſo wollen wir deren, bey denen feſtern theilen, ſolche deſto beſſer zu erklären, zu ſeiner zeit ſchon eingedenck ſeyn. Spiritus humores.

Es pflegen aber die in dieſer kunſt erfahren ſind, ihren anfang gemeiniglich mit dem untern bauch zu machen; damit die theile, welche in dieſer kammer behalten werden, nicht, wie ſie ſonſt pflegen, verderben, ſondern bey zeiten betrachtet und an den gehörigen ort gebracht werden mögen: auf ſolche weiſe hat weder der zerleger noch der zuſchauer einige unluſt hiervon. Es wäre zwar die beſte weiſe,

wenn man mit dem untern leibe zugleich auch die bruſt eröffnete. Denn alſo könte man die adern, darinn das blut iſt, oder die blut-gefäſſe, ſehen, wie ſie nach einander fortgehen, und wie der magen mit dem ſchlunde vereiniget ſey ꝛc. Allein weil die theile von der äuſſerlichen lufft leicht verderbet werden, ſo hält man die bruſt billig ſo lange verſchloſſen, biß man mit dem untern-bauche gantz fertig iſt.

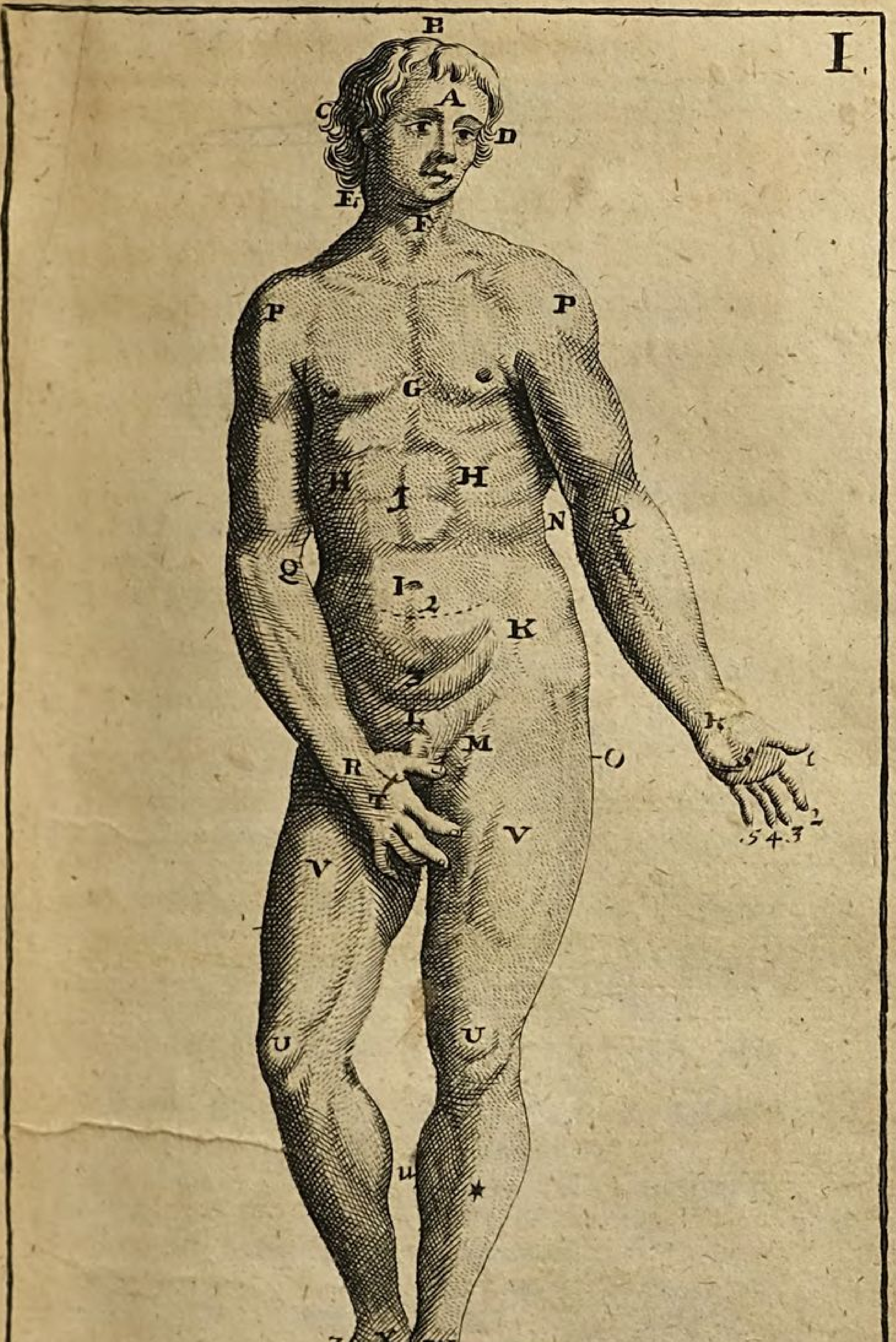
Cuticula. Sectori a cuticula inchoandum, ſcriptori a partibus ſimplicioribus communibus.

Im übrigen aber, ſo man nun die hand beym zerlegen anlegen will, muß der anfang billig vom obern häutlein, als dem äuſſerſten theile, gemachet werden; dannenhero geſchiehet es auch, daß ihrer viel bey beſchreibung der theile vom häutlein anfangen: daß ich aber denen nachfolgen ſolte, bin ich zur zeit noch nicht willens; allermaſſen es theile giebet, die faſt aller orten des leibes vorkommen: iſt alſo nöthig, daß man dergleichen vorher erkennen lerne, damit die übrigen deſto leichter mögen verſtanden werden: bin derohalben entſchloſſen, dieſe ſtücke vorhero etlicher maſſen bekannt zu machen, es ſind aber dergleichen folgende:

Partes communes.

Die gar kleinen äderlein oder fäſerlein, das gebeine, der knorpel, das pergament-häutlein, die band-adern oder das band, die pulß-ader, die blut-ader, die waſſer-ader, die ſpann-ader, das fleiſch, die haar-adern oder haar-wachs, das fette, die feiſte. Dieſe werden von den liebhabern dieſer kunſt gleichförmige und gemeine theile genennet. Weil aber dieſe eintheilung, in gleich- und ungleich-förmige, nicht ſo gar richtig iſt, ſo hab ich auch ſolcher allhier nicht folgen wollen, ſondern will nur die theile alſo beſchreiben, wie es unſer vorhaben iezo erfordert.

Inhalt


I.
B
A
C
D
E
F
P
P
G
H
H
N
Q
Q
I
2
K
L
M
O
R
T
V
V
U
U
Z
X
W
Z
1 2 3 4 5
5 4 3 2 1

Carolina

Inhalt derer Figuren
Die I. Tafel

Hierauf wird vorgeſtellt die abbildung eines lebendigen menſchen, dadurch die meiſten äuſſerliche theile bekant gemachet werden.

A. Die ſtirn. Frons.
B. Das forder-haupt. Sinciput.
C. Das hinter-haupt. Occiput.
D. Die ſchläfe. Tempora.
E. Das genücke. Cervix.
F. Die kähle. Jugulum.
G. Das hertz-grüblein. Scrobiculus cordis.
1. Der ober-ſchmeerbauch. Regio epigaſtrica.
2. Die nabel-gegend. Regio umbilicalis.
3. Der unter-ſchmeerbauch. Regio hypogaſtrica.
H. Die weiche. Hypochondria.
I. Der nabel. Umbilicus.
K. Die hüffte. Ilium.
L. Die ſcham. Pubes.
M. Die gegend zwiſchen der ſcham und dicken bein. Ingvina.
N. Die lenden. Lumbi.
O. Die arſchbacken, oder das geſäſſe. Nates.
P. Die ſchulter. Humerus.
Q. Das ellenbogen-gelencke. Flexura cubiti.
R. Die hand-wurtzel, oder forder-hand. Carpus.
ST. Die mittler hand. Metacarpus.
S. Die hole hand. Vola.
T. Der rücken der hand. Dorſum manus.
V. Der ſchenckel. Femur.
U. Das knie. Genu.
* Das ſchienbein. Tibia.
u. Die wade. Sura.
W. Die fuß-wurtzel, oder forder-fuß. Tarſus.
X. Der knote, oder knöchel. Malleolus.
Y. Die ferſe. Calcaneum.
Z. Der mittler fuß. Metatarſus.
1. 2. 3. 4. 5. Die finger und zeen. Digiti pedis & manus.

Der Zerglieder-kunſt Erſte Abhandlung.

Woſelbſt die jenigen theile kürtzlich beſchrieben werden, welche nach gemeiner art gleichförmig und gemeine genennet werden, und daraus die andern mehrentheils beſtehen.

Tab. II. Fig. 1.

Das I. Capitel.

Von den gar kleinen åderlein oder fåſerlein.

Fibra.

Ein fåſerlein oder zåſerlein iſt ein theilgen des leibes, långlich wie ein faden, ſehr ſchmal und dünne: dadurch die andern theile verbunden und die bewegungen verurſachet werden. A. B. C. D. E. F:

Aus dergleichen faſern werden faſt alle theile des leibes zuſammen geſetzet. Nachdem nun dieſe faſern unterſchiedlich zuſammen kommen, nachdem entſtehet auch ein ungleiches weſen, manches iſt fleiſchicht, manches haaricht, manches wie ſaiten ꝛc.

Carnoſa, tendinoſa, nervoſa &c. Fibræ rectæ. curvæ. longitudinales. transverſæ. obliquæ annulares. anguloſæ. ſpirales,

Etliche faſern liegen gantz gleich, etliche aber krümmen ſich.

Die gleiche faſern liegen entweder gleich nach der långe A. oder überzwerg, nach der breite B. oder ſchlim nach der ſeiten zu C. wie ſolche zåſerlein in der kupffer-tafel nach ihrem eigentlichen lauf dermaſſen vorgeſtellet werden, gleich als ob das theil

theil ſelbſt aus ſolchen zäſerlein wäre zuſammen geſetzet worden.

Die krumme faſern machen entweder einen ring D. oder einen bogen d. oder einen winckel E. oder eine pretzel- und ſchnecken-form. F. aus welcher nach Stenonis meinung das fleiſchichte häutlein der ſpeiſe-röhre beſtehen ſoll welches aber bey den menſchen nicht kan beobachtet werden. Die bogen-zäſerlein an dem hintern theile der lufftröhre, die übrigen aber meiſtentheils in zerlegung unterſchiedener anderer theile.

Wenn aber manche die faſern, ſo gleich, nach der ſeiten, oder über zwerg liegen, denen theilen zueignen, ſo ſcheinet es, als wenn ſie gedachte zwey letztere arten nicht unter die gleiche faſern hätten zehlen wollen. Allein hier iſt zu wiſſen, daß ſie alsdenn vornemlich reden von den hohlen und röhrichten theilen, als da iſt die ſpeiſe-röhre, die därme ꝛc. Woſelbſt man keine andere von gleichen fäſern finden wird, als die, ſo nach der länge gehen. Die ſie ſonſten überzwerg-fäſern nennen, kan man zu den ringförmigen rechnen.

Ferner muß man dieſe zäſerlein nicht ſchlechterdings als gantz harte und vollſtändige cörper betrachten, weil alle medici bejahen, daß die lebens-geiſter durch die zaſern der mäußlein flüſſen, welches aber ohne hohl ſeyn nicht geſchehen kan. Ja was noch mehr iſt, ſo lehret die tägliche erfahrung, daß das blut durch die fleiſchliche zaſern hindurch lauffet. Gleichwie durch die bewegende zäſerlein des magens, der gedärme und anderer häutigen theile

Multæ fibræ cavæ ſunt.

theile eine dünne dem ader-waſſer faſt gleich kommende materie gehet, ohne welche ſich ſolche theile nimmer könten zuſammen ziehen. Zu dem iſt es gar wahrſcheinlich, daß durch ſolche kleine zäſerlein, wodurch die bewegende zäſerlein mit einander verknüpfft werden, die lebens-geiſter flüſſen, wovon unten im 8. cap. von beſchreibung der mäußlein weitläufftiger ſoll gemeldet werden. Ich halte aber dafür, daß diejenigen zäſerlein, welche nur zu befeſtigung derer theile dienen, als da ſind vornemlich die denen beinen eigentlich zukommende ligamenta oder bänder, nicht hohl, weil ich in ſelbigen niemahls einige höhle weder angetroffen, noch auch geſehen habe, daß ſolche nothwendig erfordert würde. Worzu aber dieſe faſern dienen, ſolches iſt ſchon in der beſchreibung etlicher maſſen bekannt gemacht, fernere erklärung ſoll bey denen theilen geſchehen, welche aus dieſen faſern meiſtens beſtehen.

Ingleichen, woher dieſe entſtehen, woraus ſie gemacht werden, wie ſie wachſen und zunehmen, davon will ich gleich anfangs in folgendem buch, wo von der fortpflantzung des menſchlichen geſchlechts gehandelt wird, etwas beſchreiben.

Das II. Capitel.

Von dem gebeine und knorpel.

Os. DAs bein iſt das harteſte theil des leibes, weiß und unempfindlich.

Die härte iſt nicht bey allen beinen gleich, ſondern eins gehet dem andern an der härte vor.

Die-

Dieweil aber die beine einem ieglichen bekannt, und von andern theilen leicht zu unterſcheiden ſind, ſo werde eben nicht bemühet ſeyn, eine genauere beſchreibung derſelben vor augen zu legen.

Euſſerlich ſehen die beine weiß, die meiſten aber inwendig etwas röthlich, und ſind auch daſelbſt nicht ſo hart. Und ob gleich ſelbige zuweilen gelbe oder ſchwartz ſehen, wie die zähne bey alten leuten: iſt die farbe doch nicht natürlich, ſondern durch eine verderbung entſtanden. Hier aber beſchreiben wir das bein, wie es natürlich beſchaffen iſt, welches man auch bey denen andern theilen beobachten muß. Naturaliter albicat.

Unempfindlich ſind die beine, weil ſie ohne ſchmertzen können ſo wohl gebrannt, als mit einer ſegen abgeſchnitten werden. Geſetzt, daß es ſcheine, als wenn die zähne zuweilen ſtumpff würden, oder wehe thäten, ſo iſt der ſchmertz der zähne nur bloß eine einbildung, ſo eigentlich dem angefügten häutlein, und denen zum zähnen lauffenden nerven zuzuſchreiben. Eſt ſenſus expers.

Es ſcheinet aber die unempfindlichkeit der beine daher zu kommen, daß die empfindliche adern ihren gang durch das harte gebein nicht nehmen können, ſondern nur äuſſerlich, als ein häutlein das ihrige daſelbſt verrichten: So ferne dieſes nicht zugleich berühret wird, iſt niemahls empfindlichkeit verhanden. Uber dem kan auch ſolche unempfindlichkeit die härte der gebeine verurſachen: denn wir nehmen wahr, wenn ein empfindlich theil harte wird, ſo verliehret es die empfindlichkeit, vielleicht, weil Et quare.

wegen

wegen der härte die empfindlichen äderlein nicht ſo frey und ſchnell können beweget werden.

Die beine ingeſamt, ausgenommen ein theil der zähne werden äuſſerlich mit einem überaus empfindlichen häutlein umgeben, ſo man das beinhäutlein nennet: und dieſes iſts, welches den ſchmertz zuweilen verurſachet.

Perioſtium.

Die beine beſtehen aus vielen mit einander verbundenen zaſern, welches man aber wegen ihrer härtigkeit nicht ſo genau bemercken kan; wenn man aber nicht allzufeſte beine, wie in neugebohrnen kindern, mit der hand zerbricht, ſo werden an ſelbigen ſolche zaſern gar deutlich zum vorſchein kommen.

Conſtituuntur ex fibris.

Wo die beine hohl ſind, da findet ſich ein ſchmierichtes, fettes, leicht und weißliches weſen, nicht gar zu leicht flüßig: wird ſonſten das marck genannt: Dieſes muß nicht allein das hole in den beinen voll, ſondern auch ſolche ſchmeidiger machen, damit ſie nicht vor zu groſſer trockne zerbrechen. Von dieſem marck werde ich im 3. Cap. der 5ten abhandlung weitläufftiger handeln.

Medulla oſſis.

Die beine ſind in einem leibe unterſchiedlich in anſehung ihrer gröſſe, geſtalt, härte, lager, zuſammenfügung und gebrauch, wovon itzo nicht weitläufftig ſeyn werde, weil in unterſchiedlichen capiteln der 5ten abhandlung von iedweden beine inſonderheit mit mehrern zu ſchreiben geſonnen bin.

Oſſium varietas.

Das gebeine hat unterſchiedlichen nutzen: 1. unterſtützet und befeſtiget es die andern theile gleich den feſten ſäulen: wie wir ſolches an den ſchenckeln

Uſus oſſium.

und rückgrad ſehen. Worzu noch kommt, daß ſie denen meiſten fleiſch-mäußlein den anfang und ende ihrer zuſammenfügung mittheilen. 2. Umgiebet und verwahret es andere theile vor verletzung: Alſo verwahret die hirnſchale das gehirn. 3. Etliche der gebeine machen die ſpeiſe klein, welches denen zähnen zuſtehet, über dem dienen ſie auch gar ſehr der ſprache. 4. Es ſind auch beine, die ſonderlich die lufft moderiren, und dienen dem gehöhr.

Was die beine ferner vor einen nutzen haben, wie ſie unterſchieden und zuſammen geſetzet werden, ſolches wollen wir in der fünfften abhandlung eröffnen.

Der knorpel iſt ein theil, welcher in etwas den knochen ſich vergleichet, iſt weiß, läſſet ſich bügen, hat eine ſchlipffrige art, wird öffters an den äuſſerſten theilen der beine gefunden. Cartilago.

Viel arten von knorpel verwandeln ſich mit der zeit in ein gebeine: Daher findet man mehr knorpel bey den kindern, als bey den erwachſenen. Dergleichen nehmen wir auch gewahr bey dem vieh, denn in dem kalb-fleiſch iſt der knorpel viel häuffiger zu finden, als im rindfleiſch. Es werden auch etliche knorpel bißweilen auſſerordentlich zu beinen, die doch natürlicher weiſe knorpel hätten bleiben ſollen, davon ich bey beſchreibung der lufftröhre und des ſchwerdförmigen knorpels etliche exempel mit anzuführen nicht vergeſſen werde.

Der knorpel, wo nicht alle, doch der meiſte hat keine empfindlichkeit, aus eben den urſachen die wir bey den beinen angeführet. Der berühmte Plempius Caret ſenſu.

pius ſagt zwar, daß der knorpel der augenbraunen ſehr wohl empfindlich ſey, ingleichen auch die andern, die allein ſtehen und den beinen nicht angehefftet ſind: Allein ich halte davor, daß ſolche empfindniß vielmehr den angelegnen häutlein, als dem knorpel zuzuſchreiben ſey.

Uſus cartilaginis. Der knorpel an den beinen machet mit ſeiner ſchlipffrigkeit, daß ſolche ſich deſto beſſer bewegen können. Denn was hart und trocken iſt, beweget ſich nicht ſo leicht gegen einander, dahero auch die knorpel mit einer aus denen benachbarten pulsadern hervor quellenden fetten feuchtigkeit benetzet werden. Die andere arten des knorpels haben vielfältigen nutzen, als 1. daß ſie etliche theile erheben und die lufft nach gefallen regieren, ſolches geſchiehet in der lufftröhre. 2. Daß die hölen zugeleget werden: Wenn die ſpeiſe in den ſchlund gehet, ſo bedecket das fallthürlein den mund der lufftröhre. 3. Werden hierdurch die theile des leibes ſtandhafftiger und währhafft gemacht: Denn alſo befeſtiget der knorpel die fleiſchichten theile zwiſchen den rippen, damit das hertz verwahret ſey: Deswegen ſie auch an ſtatt der beine dahin verordnet werden, weil dieſe wegen der ſtarrenden härte hierzu nicht dienlich ſind.

Tab. II. Fig. 2.

Das III. Capitel.

Von dem pergament-häutlein und band-adern.

Membrana. DAs pergament-häutlein iſt ein weißliches, ſchmeidiges, dünnes, und breites, oder aus einander gedehntes theil. A. B. Die

Die meiſten ſolche häutlein, ja wohl alle mit einander werden, gleich wie ein gewebe aus faden, aus den faſern, ſo wunderlich durch einander gehen, gewürcket.

Es dienen aber ſolche häutlein darzu 1. daß ſie andere theile bedecken: Alſo bedecket das harte und weiche hirn-häutlein das gehirn. 2. Daß hieraus gewiſſe gefäſſe und röhren bereitet werden mögen, wie denn ſolches geſchiehet, wenn daraus der magen, die därme ꝛc. gemachet werden. 3. Daß ſie die theile an einander hängen: Alſo hefftet das mittel-darm-fell das gedärme an den rücken. 4. Daß ſie den ort unterſcheiden: So machet das mittel-fell in der bruſt den rechten und lincken theil. 5. Daß dadurch das fühlen befördert werde, ohne deren hülffe es an keinem orte geſchehen kan. Uſus membranarum.

Jedoch ſind nicht alle häutlein empfindlich, ſondern nur vornemlich diejenigen, welche viel dünner, weiter ausgeſpannet, und mit mehrern nerven begabet werden. Wovon weitläufftiger im andern buche vom fühlen.

Die pergament-häutlein um die gefäſſe oder adern heiſſen eigentlich häutlein B. Dahero ſaget man, daß die därme, blut- und pulß-adern ꝛc. mehr häutlein haben. Und gleicher geſtalt von den andern, die das gehirn bedecken, nennet man hirn-häutlein oder auch mutter: die übrigen haben nach unterſchiedlichen lager, geſtalt und verrichtungen unterſchiedliche benennungen. Wie ſolches in beſchreibung einer ieglichen derſelben bey gelegenheit erhellen wird. Tunicæ. Meninx.

Vinculum. Die band-adern oder ſehnen behalten zwiſchen den ſpann-adern und knorpel das mittel, ſind ſtarck und feſte, dadurch andere theile feſt verbunden werden. Etliche nennt man pergament-bånde, etliche ſpann-ådrige, etliche knorpliche bånde: nachdem ſie nun einen knorpel, pergament oder ſpann-ader åhnlicher ſind. Ja einige ſolche band-adern beſtehen aus rechten pergament-håutlein, als da ſind das breite band der leber und der gebåhr-mutter. Jedoch ſind die band-adern gemeiniglich hårter und dicker, weil ſie meiſtentheils die beine zuſammen verbinden, welche als viel ſtårckere theile wegen der öfftern bewegung auch mit einem feſtern und ſtårckern bande müſſen verknüpffet werden. Welche die beine mit einander verbinden, haben entweder gar keine oder doch gar geringe empfindlichkeit, und zwar deswegen, damit ſie bey deren bewegung keinen ſchmertz erwecken mögen. Andere hingegen ſind gar ſehr empfindlich, als die mutter-bånder, des grimm-darmes, und der zunge. Dero verrichtung iſt aus obiger beſchreibung zu erſehen, inſonderheit thun ſie das ihrige bey verknüpffung und zuſammenhaltung der gebeine. Wie ſolches weiter in der abhandlung von den beinen, und zwar im 1 capitel wird ausgeführet werden.

Membranaceum. nervoſum cartilagineum.

Das IV. Capitel.

Von den blut- und puls-adern.

Fig. 3. Arteria. Die puls-ader iſt eine röhre, ſo da ſchlåget, und die das blut aus der kammer des hertzens zu den übrigen theilen des leibes führet. B. vollkömmlicher wird ſie vorgeſtellet in der 38 Tabella oder kupffer

Tab. II. Fig. 3.

kupffer. Und weil nicht allein allhier, ſondern auch hin und wieder des blutes gedacht wird, ſo iſt zu wiſſen, daß in dieſem werck durchs blut verſtanden werde ein röthliches weſen, dergleichen bey eröffnung der adern heraus zu flieſſen pfleget, welches zugleich in ſich begreiffet eine art von molcken, gall und andern flüßigen dingen, ſo endlich müſſen davon geſchieden werden.

Sanguis quid.

Die puls-adern des gantzen leibes können mit einander zu zweyen gebracht werden, nemlich zur groſſen puls-ader, und zur lungen-puls-ader. Die letztere entſpringet aus der rechten hertz-kammer, und bringet das blut von dannen durch die lunge in die lincke hertz-kammer. Die groſſe puls-ader entſtehet aus der lincken hertz-kammer, von dar führet ſie das geblüte zu allen theilen des leibes. Nach den hertz-kammern zu erſcheinen ſie etwas völliger, dann hernach theilen ſie ſich ferner in unterſchiedliche äſtlein, deren die meiſten ihren ſonderlichen nahmen mit ſich führen: wie ſolches zu erſehen aus vorgedachtem XXXVIII kupffer.

Arteriæ quot.

Das ſchlagen der puls-ader kan an dem ort am beſten erkannt werden, wo ſie nicht gar zu tieff lieget: als über dem gelenck-bein der hand, da denn die ärtzte ſonderlich nach dem puls zu greiffen pflegen.

Arteriarum pulſatio qui cognoſcatur.

Man kan auch ſolches klopffen der puls-ader durchs geſichte erkennen, inſonderheit wenn man ſie bloß ſehen kan, auch an manchen orten äuſſerlich, ob gleich kein theil verletzet iſt.

Dergleichen klopffen entſtehet, wann die adern mit dem blute bald angefüllet, bald ausgeleeret

werden: da nemlich das blut aus den hertz-kammern in dieſelbe nach und nach gebracht, und aus dieſen in die adern und andern theile ferner getrieben wird: wie ſolches weitläufftiger gezeiget wird lib. 2. Tract. 2. c.6.

Vena. Die blut-ader iſt eine röhre, welche das geblüthe von den theilen des leibes in die hertz-kammer leitet. A. ausführlicher wird ſie beſchrieben in der 39 tafel.

Vena cava. Insgemein werden drey benennet: Die hole ader, dero offner mund in die rechte hertz-kammer eingefüget iſt, und das blut in groſſer menge hinein zwinget: und die lungen-blut-ader, welche das blut Vena pulmonaria. hauffen-weiſe zur lincken hertz-kammer führet, woran ſie auch mit ihrem dicken ſtamm-ende gewachſen iſt. Dieſe beyde adern haben ihre äſte oder zweige faſt wie die puls-ader, die, wann ſie vom hertzen abgehet, ſich vielfältig zertheilet, und das blut, ſo durch die äſte der puls-ader getrieben wird, in ſich faſſet, und dem hertzen wieder zuführet: wie ſolches in obgedachtem 2 buche zur gnüge ſoll gezeiget werden.

Allhier iſt unvonnöthen viel von der eintheilung dieſer arten zu reden: weil dero beſchaffenheit am beſten aus folgenden kan verſtanden werden.

Vena portæ. Die dritte wird die pfort-ader genannt; dieſe macht kein ſtamm-ende, wie die vorigen beyde, ſondern ſie vertheilet ſich von beyden enden in unterſchiedliche äſtlein, unter denen die oberſten durch die leber, die unterſten aber durch die meiſten theile des ſchmeer-bauchs gehen.

Uſus arteriarum. Der puls-und blut-adern verrichtung iſt ſchon in dero beſchreibung gemeldet worden. Es führen aber

aber die puls-adern das geblüthe zu den übrigen theilen des leibes, damit dieſelbe unterhalten, zunehmen, die natürliche wärme vermehret, die übrige feuchtigkeiten ꝛc. abgeſondert werden mögen. Die blut-adern bringen alles blut wieder zum hertzen, damit es von neuen wieder durcharbeitet und mit himmliſchen kräfften erfriſchet werde, auf ſolche weiſe wird es zur verrichtung deſto geſchickter gemacht.

Dieweil alſo das geblüthe ohn aufhören von denen hertz-kammern durch die puls-adern ab- und von den blut-adern wiederum zugeführet wird, ſo iſt zu ſchlieſſen, daß daſſelbe im leibe allezeit ſeinen umlauff habe. Vom ſtetigen umlauffen des geblüthes ſoll ein mehres gedacht werden im 2 buch in der 2 abhandlung am 4 capitel. Hier wollen wir nur beyläufftig gedencken, daß der umlauff des geblüthes durch die puls-und blut-adern gar leicht könne erkannt werden, wenn man nemlich gedachte blut-röhren im ſchenckel, ich ſetze, eines lebendigen hundes, entblöſſet und verbindet: So wird es geſchehen, daß die blut-ader oberhalb des bandes, woſelbſt ſie vom hertzen weiter entfernet und enger iſt, aufſchwelle; in dem weitern und dem hertzen nähern theil aber zuſammen falle und ſchlapff werde: Allein das widerſpiel findet man in den puls-adern. Circulatio ſanguinis.

Weil nun die äſte der blut-adern aus den gar kleinen puls-adern das blut bekommen ſollen, ſo geſchicht es, daß ſie aller orten einander begleiten oder begegnen. Dero gröſſere äſte aber findet man entweder vereiniget oder beſonders: Und geben

zwar die blut-adern gemeiniglich über die puls-adern hinweg, damit dieſe in etwas beſchützet werden: Sintemahlen wegen der hefftigen bewegung des geblüts mehr gefahr bey der puls-als der blut-ader zu beſorgen.

Ob aber alles blut, ſo zum hertzen kommt, nur allein unmittelbar aus den puls-in die blut-adern geführet werde, oder ſonſten noch durch einen andern weg gehe, ſolches wollen wir in folgendem buch, wo wir vom umlauff des geblütes handeln, erörtern.

Connexio vaſorum ejusdem ſpeciei.

Ferner ſo vereinigen ſich auch vielfältig die blut-mit den blut-adern, und die puls-mit den puls-adern, alſo, daß wenn ſie an einen gewiſſen ort hin lauffen, und ſich zertheilen, ſie durch gewiſſe, ob gleich kleine äſtlein ſich wieder vereinigen e. e. e.

Etliche haben zwar bißher vermeinet, daß dergleichen im haupt und der mutter ſich eigentlich zutrüge: Allein ſolche vereinigung ſpüret man in einem iedweden blut-führenden theile, wenn man nemlich den gröſſern theil der blut-ader verbindet, und eine ſonderliche farbe in die puls-ader, ſo mit jener zutrifft, einflöſſet, doch muß man ſich in acht nehmen, daß die adern durch die kälte nicht gar zu ſehr zuſammen getrieben werden. Es iſt auch ſolches auſſerhalb auf der haut der frucht, zwey oder drey monat ehe ſie gebohren wird, gar fein zu ſehen.

Und ſolche vereinigung der blut-röhren iſt im leibe auch hoch nöthig, damit der lauff des geblütes nicht unterbrochen und verhindert werde, ſondern wenn eine puls-ader, bey beugung oder anderer verhinderung

hinderung des leibes, nicht ihren freyen gang hat, demnach das geblüte durch andere wege möge fortgetrieben werden. Daher geſchiehet es auch, daß, wenn eine puls-ader abgeſchnitten wird, dennoch das theil oberhalb der wunde durch andere äſtlein der puls-ader unterhalten wird.

Die puls-adern haben ein viel dicker und ſtärckeres weſen als die blut-adern: Daher haben die alten dieſen ein einfaches, jenen aber ein doppeltes häutlein zugeſchrieben. Allein der weitberühmte Willis erweiſet in ſeinem buche von würckung der artzeneyen, daß ſo wohl die blut-als puls-adern aus vier häutlein beſtehen, deren anmerckung er ſchon den Galeniſchen zeiten zuſchreibet, weil Galenus in dem 7. buch der anatomia am 5. capitel ſaget: Eine iedwede puls-ader beſtehet aus einem zweyfachen häutlein, zu welchen man noch hinzu thun kan das dritte und vierdte. Dieſe ſeyn auch in den groſſen puls-adern augenſcheinlich zu befinden: Aber der kleinen äſtlein ſeiten-theile ſind ſo dünne, daß es ſcheinet, als wenn ſie mehr nur aus einem ein-als vierfachen häutlein beſtünden. Daher iſt folgende beſchreibung der häutlein aus eröffnung und zerlegung der gröſſern adern genommen worden. Tam venæ, quam arteriæ habent quatuor tunicas. Fig. 4.

Das äuſſerſte häutlein der puls-ader, darinn dieſe ader gantz eingewickelt iſt, beſtehet aus unterſchiedlichen faſern und ſpann-äderlein, ſo hin und wieder durch einander geflochten ſind, man findet auch unterſchiedliche blut-äderlein A. die wie ein netz verſtrickt in denen leibern abſonderlich, welche Prima & extima arteriæ tunica.

ohne vergieſſung einiges blutes nur ohnlängſt todes verfahren ſind.

Secunda, Dieſem netz-gleichenden häutlein folget das andere, ſo das drüſige billig genennet wird: Sintemahlen es faſt durchaus mit gar kleinen weißlichen drüſen B. verſehen. Dieſes häutlein iſt ſehr dick und läſſet ſich gar leicht in mehr andere zerſpellen und zertheilen, und hat viel gefäſſe.

Tertia Fig. 3. Das dritte vom äuſſerſten, iſt aus vielen faſern, wie ringe, dichte zuſammen geſetzet. C. Dieſe fleiſchige faſern, welche die bewegung verurſachen, indem ſie die puls-ader oder röhre umgeben, beſtehen nicht aus ſolchem subtilen und einfachen häutlein, wie bey der blut-ader, ſondern liegen häuffiger über einander und machen alſo das häutlein ziemlich dick.

Quarta tunica. Das vierdte und innerſte häutlein iſt das allerdünneſte, und einem pergament gleich, ſo aus lautern haar-äderlein beſtehet, dieſe fäſerlein, indem ſie nach der länge hinlauffen, ſo zerſchneiden ſie gleichſam die ringförmige faſern des vorhergehendē häutleins, und machen alſo gleiche winckel D. gedachte zäſerlein ſind nach dem hertzen zu viel ſtärcker, und wie fleiſchicht.

Fig. 4.

Uſus tunicarum. Dieſe häutlein machen zwar die blut-röhren zuſamt, beſonders aber hat auch iedwede ihre verrichtung vor ſich, vornemlich das dritte; ſintemalen nicht unglaublich iſt, daß ſolches die puls-adern zuſammen ziehe, damit das blut, welches aus dem hertzen in dieſe adern getrieben wird, ferner zu den andern theilen, als zu dero unterhalt, auch durch

die

die allerkleineſte durchgänge gebracht werde. Damit aber dieſes häutlein deſto geſchickter ſey die adern zuſammen zu ziehen, ſo hat es ſolche haar-äderlein, die nicht weichen oder nachgeben, ſondern feſt und beſtändig ſind: Und eben deßwegen werden ſolche an das innerſte vierdte, und äuſſerſten andere häutlein gefüget. Uberdem ſo verſorget das äuſſerſte häutlein, vermittelſt deren blut-führenden äderlein die gantze puls-ader mit gebührender nahrung, und bringet ein geiſtliches weſen denen ringlichten haar-äderlein des dritten häutleins, auf daß ſolche könten zuſammen gezogen werden, aus den kleinen ſpann-äderlein zu. Die drüſen des andern häutleins ſondern das übrige molckigte waſſer vom weſen ab. Das vierte häutlein machet, daß die puls-ader eine empfindlichkeit habe. Beſiehe hiervon das folgende buch und zwar die 2. abhandlung am 6. cap.

Der blut-adern häutlein kommen faſt mit den häutlein der puls-adern überein, nur daß ſie etwas dünner ſind, und andere ordnung haben. Denn erſtlich befindet ſich ein pergament-häutlein, welches aus vielen und mancherley faſern, ſo nach der länge hingehen, beſtehet: Aber dieſe haar-äderlein gehen nicht gleiches weges und gleich weit von einander fort, wie ſolches im vierdten häutlein der puls-ader zu ſehen; ſondern ſie überfahren und durchſchneiden einander gar offt. A. Fig. 5. Prima & extima venæ tunica.

Das andere häutlein iſt voller adern und röhren, B. wie das erſte der puls-ader. Secunda.

Das dritte iſt drüſicht, C. wie die andere der puls-ader. Tertia.

Quarta. Das vierdte häutlein beſtehet eben, wie das dritte der puls-ader aus ringlichten haar-äderlein, auſſer daß ſolche dünner und nur einfach ſind. Sintemahl allhier das geblüte nicht ſo künſtlich, als in denen puls-adern, darf getrieben werden: Denn hier darf weder das geblüte zur nahrung noch die übrige feuchtigkeit abgeſondert werden, und durch die enge gänge ſich treiben laſſen, überdem weil auch das flüßige weſen, ſo durch die blut-röhren flieſſet, aus den vielfältig-zertheilten und engen röhrlein ſtets in weitere und gleiche röhren laufft. Illarum uſus. Fig. 6. Der vornehmſte endzweck aber, daß das blut nicht ſo ſtarck durch die blut-adern getrieben wird, iſt dieſer, damit das aus denen puls-adern in die blut-adern eindringende blut einigen auffenthalt darinnen haben möge, auf daß die in unterſchiedlichen orten nöthige abſonderungen deſto beſſer geſchehen können. Denn wenn das blut in den blut-adern durch ſeinen langſamen lauff das in den puls-adern befindliche blut nicht etwas aufhielte, würde kaum etwas zur nahrung derer theile oder denen drüſen zugeführet werden.

Dieweil aber das blut durch die pfort-in die hol-ader, aus einer weiten in viel enge röhrlein flieſſet, und aus denſelben das gallichte weſen durch die enge ſchweißlöchlein der drüſen in die leber muß getrieben werden, dahero hat gedachte ader auch eine dickere haut, und iſt gleichſam eine mittlere, zwiſchen der blut- und puls-ader.

Dieſes haben wir von den häutlein der blut-und puls-adern beyläufftig vor der zeit anführen wollen:

len: Deren erkäntniß aus wiſſenſchafft der ſpann-adern, drüſen und fleiſchlichten theilen oder mäuſen herrühret. Ferner weil ich oben geſaget, es dürffte das geblüte durch die blut-adern nicht ſo geſchwinde wie durch die puls-adern lauffen, und daß ſolche nicht mit ſo ſtarck zuſammen ziehenden faſern begabet worden; ſo müſſen wir hier noch weiter beobachten, daß noch andere urſachen einer ſolchen ſchwachen bewegung ſo wohl in anſehung des bewegenden, als auch das beweget werden ſoll, verhanden ſeyn. Was das bewegende betrifft, wird die bewegung, welche das blut vom hertzen, und vornemlich deſſen lincken kammer empfänget, in der that gar ſehr gemindert, und denen benachbarten theilen mitgetheilet; das in den blut-adern befindliche blut aber viel weiter, als das in denen puls-adern von dem hertzen entfernet werden. Das, was beweget werden ſoll, iſt das blut, welches an unterſchiedenen orten viele ſubtile und bewegliche theile aus denen puls-adern abſondert, welche nachgehends in denen blut-adern nothwendig ermangeln müſſen.

Unde motus ſangvinis tardior in venis.

Weil nun das blut viel langſamer durch die blut-adern, als durch die puls-adern lauffet: die lungen-blut-adern werden hier nicht mit gemeinet: ſo müſſen auch deßwegen die blut-adern viel weiter ſeyn, und ein mehrers in ſich faſſen können. Denn wo das geblüt nicht ſo gar geſchwinde beweget wird, da hält es ſich geſtallten ſachen nach unterwegens länger auf, und nimmet in anſehung ſeiner vermehrung einen gröſſern platz ein. Nichts deſtoweniger flüſſet vielmehr blut durch die puls-als blut-

Cur venæ arteriis capaciores.

Fluit plus ſangvinis per arterias.

blut-adern, ausgenommen den zwiſchen der vereinigung des ductus chyliferi und der rechten hertzkammer befindlichen theil der blut-ader, weil die andern blut-adern alle ihr gutes aus denen puls-adern entlehnen, welche über dieſes noch die theile ernehren, und an unterſchiedlichen orten beſondere ſäffte abſondern. Von der vereinigung oder einſenckung des milch-saffts-ganges beſiehe das 13. capitel der andern abhandlung.

Vulnus arteriæ periculoſius, quam venæ.

Da nun die puls-adern, wie ſchon erwieſen, viel mehr und flüßiger blut als die blut-adern in ſich faſſen, und ſolches blut auch theils durch die von hertzen empfangene bewegung, theils durch eine hefftigere zuſammenziehung der zaſern in denen puls-adern ſtärcker fortgetrieben wird: ſo iſt gar leicht zu begreiffen, warum aus denen verletzten puls-adern mehr blut, als aus denen verletzten blut-adern, flüſſe, und derſelbigen öffnung gefahr zuwege bringe, wie ſolches die tägliche erfahrung bezeiget.

Cur venæ in cadavere magis plenæ ſint.

Und eben daher kommt es, daß in denen todten cörpern die puls-adern faſt ledig, die blut-adern aber mit häuffigem geblüt erfüllet ſind, weil nemlich die bewegung des blutes in den ſterbenden, und auch nach dem tode, annoch etwas vor ſich gehet, welches ſchon genug das leicht zubewegende blut in die blut-adern zu treiben, woraus es wegen mangel ſolcher bewegung und beweglichkeit nicht weiter kan gebracht werden. Inwendig in den blut-adern finden ſich hier und dar gar dünne und leichte häut- oder läpplein, ſo man fall-thürlein oder ſchlüſſen nennet: welche an einer ſeiten nach den kleinen

Tab. II. Fig. 6. Valvulæ in venis.

röhren

röhren zu, an dem häutlein der blut-röhre angeheffe-tet, fortgehen, deſſen andere ſeite aber iſt gantz frey und loß: Alſo daß bey freyen lauff des geblütes die häutlein ſich an die ſeiten ſchmiegen können: So aber der lauff des geblütes verhindert wird, können ſie leicht mitten zur höle zurück weichen, und verhindern, daß das blut, welches zu den gröſſern adern gebracht, nicht wieder zurück gehe, oder das nachfolgende durch ſeine ſchwere allzu ſehr zurück gehalten werde. A. B. B.

Sonderlich trifft man ſolche an, wo ſich die adern in äſte zertheilen oder wo ſolche äſte zuſammen lauffen, und ſich entweder eintzeln, oder zwey und zwey, oder drey und drey ꝛc. alſo geordnet, daß dieſe nach dem leibe ſehen, dieſe aber nach der ſeiten, und ſo hinwiederum.

Das V. Capitel.

Von den waſſer-adern.

Tab. II. Fig. 7. Vas lymphaticum.

DJe waſſer-adern ſind kleine röhren, beſtehen aus einem ſehr dünnen und durchſichtigen häutlein, und führen ein überaus reines waſſer dem geblüte zu.

Ubi reperiatur. Fig. 7.

Man trifft dieſe adern faſt in allen theilen des leibes an, wo nicht das gehirn ausgenommen wird; ſolche entſtehen aus vielen ſehr ſubtilen äſtlein, welche an unterſchiedenen orten ſtärcker und dicker werden: Dahero flieſſet die feuchtigkeit, ſo aus obigen theilen kommt, immerdar aus den engen in weitere adern.

Dieſe wäßrige art iſt etwas kläbricht und gelb; im

im übrigen aber dem waſſer gar gleich: daher heiſt es auch lympha, ein ſchön helles waſſer, und deſſen röhren vaſa lymphatica, waſſer-röhren: ohngeachtet was Plempius und Riolanus darwieder einwenden.

Es führet aber nicht eine iede röhre ihr waſſer ſo gleich ins geblüte, ſondern nur dieſe, welche aus dem ſchmeerbauch und unterſten gliedmaſſen entſtehen, leiten ſolches in den röhr-kaſten, von dannen durch die milch-bruſt-adern in die ſchlüſſel-ader, und hier vermiſchet es ſich mit dem geblüt. Die aber, welche aus der bruſt hervor kommen, führen alsbald ihr klares waſſer in die bruſt-ader: Welche aus dem haupt und obern gliedmaſſen entſpringen, bringen ſolches in die äuſſere droſſel-ader, wo ſelbſt ſie ſich mit der achſel-ader vereinigen, und ſich endigen. Es können auch noch mehr örter ſeyn, darein ſie gehen, ob ſie gleich noch nicht in acht genommen worden.

Inſertio eorum.

Dieſe adern, wenn ſie nicht aufſchwellen, können wegen ihrer ſubtilheit mit den augen an unterſchiedlichen orten gar nicht erkannt werden. Dannenhero ſie gar ſchwerlich bey einem menſchen geſehen werden, weil dergleichen adern ihr waſſer eher verliehren, als man ſie mit dem kunſt-meſſer unterſuchen kan. Doch ſchreibet Bartholinus, daß er dergleichen in einem ſchwindſüchtigen 1654 angetroffen habe; vorher aber ſeynd ſie ihm aus andern thieren bekannt worden. 1651

Modus inveniendi.

Der hand-griff aber ſolche zu finden, iſt dieſer, wenn man in einem lebendigen thiere, oder das erſt

neulich

neulich entſeelet worden, (denn das ader-waſſer behält ſeinen lauff noch eine gute zeit nach dem tode,) eine gröſſere blut-ader bey der zugleich eine waſſer-ader gehet, zubindet, wenn nun dieſe mit zugezogen wird, ſo zeiget ſie ſich alsbald dem geſichte, denn weil alſo der durchgang des ader-waſſers verhindert wird, ſchwellet ſie treflich auf. a. a. a.

Bey dieſem kunſt-ſtück iſt auch zu ſehen, daß die waſſer-ader oberhalb des bandes durchaus mit dichten knötlein verſehen ſey, und dieſe alle zeigen fall-thürlein an, welche das ader-waſſer zurück halten. Derowegen, wenn dergleichen aufgeſchwollene ader geöffnet wird, flieſſet alles waſſer aus den kleinen äderlein zwiſchen dem theil und der wunde, wo ſonſten das waſſer herkommt; Und das waſſer, ſo enthalten iſt zwiſchen dem ſchnitt und dem bande, bleibt indeſſen unvermindert. Valvulæ corum.

Die adern aber, welche man auf gedachte weiſe vornehmen kan, ſind erſtlich, die pfort-ader, wo ſie aus der leber gehet. 2. Die miltz-ader an der miltz. 3. Die ſaamen-adern männlichen geſchlechts, ehe ſie aus dem ſchmeer-bauch hervor gehen, beym weiblichen geſchlecht an der mutter: Denn auf ſolche weiſe können die waſſer-adern, ſo durch die leber, miltz und mutter lauffen, mit luſt beſchauet werden.

Noch mehr dergleichen adern könte man gewahr werden, wenn man die milch-bruſt-adern binden wolte; Weil aber ſolche ſich von einem anfänger ſchwerlich binden laſſen, ſo hab ich die vorhergehende, als die ſich leichter handthieren laſſen, andern vorziehen wollen. Es gehet aber die kunſt auch

nicht

nicht wohl an, wenn des ader-waſſers zu wenig vorhanden, weil daſſelbe, wenn es in den gemeinen röhr-kaſten gleich hinein flieſſet, nicht nöthig hat hier ſtehen zu bleiben, daß alſo die waſſer-adern aufſchwellen. Müſte alſo dergleichen thieren viel von flüßigen dingen in der fütterung beygebracht werden, damit die milch-bruſt-ader, wenn ſie mit einem dünnen ſafft von der ſpeiſe angefüllet wäre, das ader-waſſer nicht annehmen könte.

Man kan auch etliche waſſer-adern an manchen orten vor ſich ohne blut-oder puls-adern verbinden, ich habe aber den anfängern den leichteſten weg zeigen wollen.

Es ſcheinet aber, ob ſey dieſes helle waſſer mit etchen nährenden theilichen vermiſchet, und vermittelſt des umlauffes des geblüts die theile des leibes zu ernähren dahin gebracht worden, welche nachdem ein ieder theil ſeine nöthige portion genoſſen, nicht leichtlich in die blut-adern zurück treten können, ſondern in andern beſondern gefäſſen aufbehalten werden müſſen. Zu dem iſt auch gläublich, daß nach abſonderung der galle, des ſaamens rc. einiges waſſer noch zurück bleibe, wie ich ſolches im andern buche beweiſen werde. Von der milch-bruſt-ader und gemeinem röhr-kaſten kan das 13 capitel der 2 abhandlung beſehen werden.

Das VI. Capitel.

Von den ſpann-adern.

Tab. II. Fig. 8. Nervus.

Die ſpann-ader iſt ein weiſſes, länglichrundes und ſehr zähes weſen, welches aus dem gehirn

hirn entſpringet, und die geiſtlichen theile von dannen durch den gantzen leib führet, heiſſet ſonſten ſenn-ader. B.

In dieſen ſpann-oder ſenn-adern befindet man nicht viel hohle theile, daß ſie aber gleichwohl ſonderliche durchgänge haben müſſen, kan man daraus ſehen, wenn die ſenn-ader mit einem bande feſt zugezogen wird, ſo kan das theil, dahin dieſe ader gehet, das ſeinige nicht weiter verrichten. Dieſes kan nun nirgend anders herkommen, als daß durch das band etwas zurück gehalten werde, was ſonſten zu dergleichen verrichtung gehöret, und natürlicher weiſe durch dieſe ader gehet. Ob nun dieſes gleich ein liebliches weſen iſt, ſo wird es doch wegen der ſubtilheit und lebhafftigkeit von den ärtzten ein geiſt oder geiſtliches weſen genennet.

Etliche dieſer adern gehen aus der höhle des hauptes durch die beine heraus; die meiſten aber kommen allererſt aus des rückgrads-würbeln hervor: indeſſen ſcheinets doch, als wenn alle ſort biß zum gehirn ſich erſtreckten: Denn wenn man etwas dahin, wo der rück-grads-marck ſeinen anfang nimmt, ſtellet, welches den durchgang der geiſter verhindert, ſo hören die theil, in welche die ſenn-adern von rücken-marck gehen, alsbald auf das ihrige zu verrichten. Nervorum origo.

Es beſtehen aber die ſenn-adern aus zweyerley weſen: Das innere iſt eine art vom marck, das äuſſere hingegen vergleichet ſich dem pergament. Jenes entſtehet von dem weiß-glänzenden weſen des gehirns oder des gehirnleins (auch wohl aus Subſtantia.

dem rücken-marck) und hat keine empfindung. Dieſes von denen häutlein des gehirns, und iſt überaus empfindlich.

Es entſpringen aber die nerven aus nur bemelten theilen folgender geſtalt: aus dem marck des gehirns oder hirnleins gehen ſehr viele faden gleichſam bündel-weiſe ab, und nehmen ihre erſte häutlein, wormit ſie bekleidet, von den dünnen hirnhäutlein, nachgehends auch von dem harten, welches zwar ſelbige nicht insbeſondere, ſondern nur einen ſtamm oder etliche derſelben bekleiden. Das äuſſerſte pergament-häutlein ſcheinet vornehmlich die nerven zu befeſtigen, und ſolche zu verlaſſen, indem ſolche faden getheilet und beſonders zu unterſchiednen theilen abgeſchicket werden, um denenſelben die benöthigten geiſter mitzutheilen. Dahero es gar wahrſcheinlich iſt, daß die empfindung der ſennadern von dünnen hirnhäutlein entſtehe. Je weiter die nerven von ihrem anfang fortlauffen, ie weniger bemercket man derſelben marckichtes weſen: Jedoch kan ich nicht gewiß ſagen: Ob ſolches nach und nach abnehme, oder ob man ſolches wegen ſeiner härtigkeit von dem häutigen weſen nicht mehr unterſcheiden könne. So viel iſt zu mercken, daß das marckichte weſen, ob es gleich vor ſich ſelbſt nichts empfindet, dennoch die geiſter aus dem gehirne und hirnlein, aus ihren erſten urſprung, annehmen müſſe, damit ſolche zu allen werck-ſtädten der bewegung und empfindung mögen geleitet werden; ſintemahl das häutige weſen nicht von dem gehirne oder hirnlein, ſondern nur von deſſen häutlein entſtehet.

ſtehet. Geſetzt demnach, es nehme dieſes marckichte weſen von ſeinem urſprung entfernet ie mehr und mehr ab; ſo muß man doch zugeben, daß ieglicher marckichter faden in anſehung eines iedweden häutigen röhrleins ſich bey nahe verhalte wie der ſchnabel eines diſtillier-helms, wodurch die liquores aus dem helm heraus getrieben worden. Die ſenn-adern ſind ſehr unterſchieden von den andern blut- und puls-adern, denn ſie haben keinen ſolchen ſtarcken ſtamm, wie jene: Ob man gleich zuweilen ſaget, es iſt ein ſpann-adriger ſtamm, ſo iſt doch dieſes nichts anders, als ein zuſammen gehäufftes weſen, ſo aus vielen haar-äderlein beſtehet, deren iedes von anfang der ſenn-ader biß zum ende fortgehet, wenn nun dieſe ſich mit einander theilen, ſo ſagt man, die ſenn-ader macht äſte.

Dahero, wenn man das vom harten hirn-häutlein entſprungene häutgen abſondert, läſt ſich der nerven-ſtamm von anfang biß zu ende in viele kleine zäſern oder ſenn-ädrigen zertheilen, wie Fig. 8. Tab. II. ausweiſet. Dieſe zertheilung aber wird am beſten mit einer zarten nadel verrichtet, wenn man zuvor eine gute brille aufgeſetzet hat, wodurch die nadel und ſenn-ader inſonderheit gar ſehr vergröſſert werden.

Meinen gedancken nach iſt wenig daran gelegen, ob man die ſenn-adern in lange und kurtze, oder weiche und harte ꝛc. abtheile: aber daran liegt viel, daß man ſie in bewegende und empfindende unterſcheide, nachdem ſie nemlich von der natur die geiſter zu dieſer oder jener werckſtadt zuleiten beordert werden.

den. Auch iſt nicht nöthig, daß jeder nerve nach angenommenen häutlein: (denn zuvor wird er kaum eine nerve genennet:) eben empfinden müſſe; denn dieſes geſchiehet in etlichen nur zufälliger weiſe, dahero findet man ſenn-adern, die eigentlich nur zur bewegung dienen, und niemahls etwas empfinden, ſie würden denn auſſerordentlich allzuharte angegriffen, als da ſind, welche ſich in die fleiſchichte zaſern endigen. Gleichergeſtalt giebt es auch nerven, die nur empfinden und keine bewegung machen, als die nerven des geſichtes, des geruchs ꝛc.

Ferner werden die empfindende nerven, was die äuſſerliche ſinnen belanget, eingetheilet in die ſennadern des geruchs, geſchmacks, des ſehens und gehöhrs, nachdem ſie nemlich dieſem oder jenem ſinne eigentlich zukommen.

Auch dienen etliche nerven oder ſenn-adern denen functionibus animalibus, etliche aber nur denen naturalibus. Zu der erſten claſſe gehören alle empfindende und eine freywillige bewegung machende nerven; zur andern aber die bewegende nerven des hertzens, magens ꝛc.

Wenn man in lebendigen cörpern eine bewegende ſenn-ader ſchreg durch zerſchneidet, höret alle bewegung des gliedes auf. Denn obgleich die wunde völlig geheilet worden, ſo wachſen zwar die röhrichten faden der ſenn-ader wieder zuſammen; die beyden ende aber derſelben werden durch die dahin gebrachte nährende materie verſtopffet. Wenn aber die ſenn-ader empfindlich iſt und zerſchnitten wird, behält ſie dennoch zwiſchen ihrem anfang und der

gemachten

gemachten wunde ihre verrichtung, weil es nicht nöthig iſt, daß ein zum fühlen dienender nerve einem andern theile die geiſterlein zuführe; ſondern es iſt genung, daß er ſelbſten mit dem geiſt erfüllet werde, welcher aber über den verletzten theil nicht flüſſen kan, ſo daß auch nach der zerſchneidung die ſenn-ader daſelbſt nichts mehr nützen kan.

Das amt dieſer ſenn-adern iſt, damit ſie den geiſt vom gehirn zu den übrigen theilen führen mögen, daß er die bewegung und empfindlichkeit verurſache: Dieſes will ich weiter erklären in der 2 abhandlung. Uſus.

Das VII. Capitel.

Vom fleiſch und drüſen.

Tab. IV. Fig. 9.

DAs fleiſch theilen ſie in dreyerley arten ein: Erſtlich in das fleiſch, das eigentlich ſo heiſſen mag; darnach in das fleiſch der inwendigen weichen theile; und endlich in das drüſichte: Hierzu bringen noch einige die vierdte art, nemlich das fleiſch, ſo ein iedes theil inſonderheit hat. Das fleiſch, welches eigentlich dieſen nahmen führet, iſt ein fäſeriges, weich und röthliches theil: Als da iſt, das fleiſch in der mitte der mäußlein, ſo der bauch genennet wird. Es ſind aber die faſern oder haaräderlein, ſo weit ich erfahren, inwendig hohl, doch an einem ort mehr, als am andern, dieſe ungleiche höhlen werden offt vom geblüt gar reich angefüllet. Caro.

Das fleiſch der inwendigen weichen theile iſt eigentlich das weſen ſelbſt, woraus ſolche theile entſtehen, als das weſen der leber, der miltz, der nieren, der lungen. Wenn aber dieſe theile recht unterſu- Caro viſcerum.

chet werden, ſo befindet man, daß etliche aus dem wahren fleiſche, etliche aber aus drüſen, häutlein ꝛc. beſtehen, iſt alſo unnöthig ſolchen theilen eine ſonderliche art vom fleiſch zuzuſchreiben. Das drüſichte fleiſch iſt eigentlich das weſen der drüſen. Weil aber der drüſen erkänntniß gar nöthig iſt, und ſonſten keine gelegenheit hiervon zu reden abſonderlich gegeben wird, als will ich ietzo etwas hierüber eröffnen. Es iſt aber eine drüſe ein weiches, lockeres und ſchwammigtes theil, dadurch eine abſonderung einiger flüßigen theile von dem gantzen geſchiehet.

Caro glandulosa.

Glandula.

Die heutigen theilen ſolche in zwey arten: in kugel-formige und zuſammengeſetzte.

Conglobatæ. Die erſte art beſtehet aus einerley weſen und hat eine gleiche oberfläche: als da ſind die drüſen unter der haut: Davon will ich weiter reden im 2 capitel der folgenden abhandlung.

Conglomeratæ. Die andere art iſt, als wenn ſie aus viel andern kleinen drüßlein zuſammen geſetzt, und mit einer ungleichen oberfläche verſehen wäre: Dergleichen ſind die beym kinn-backen, die unterm halſe, die krös-drüſe u. ſ. w. wovon an ſeinem ort ein mehres.

Numerus glandularum. Der drüſen zahl iſt nicht gewiß, ſondern dem anſehen nach ohnendlich.

Magnitudo. Es kömmt auch die gröſſe nicht überein: Die kugel-förmige gehen von den kleineſten, die man kaum erkennen kan, biß zur gröſſe einer mandel: Die zuſammen geſetzte aber werden weit gröſſer: Unter dieſe wird von vielen die leber als die gröſſeſte in allen theilen des leibes, gezehlet.

Vaſa. Eine iedwede drüſe, die nur etwas groß iſt, hat

zum

zum wenigſten vier unterſchiedene gefäſſe: Als die puls-und blut-ader, A. die ſenn-ader B. den gang, ſo das übrige abſondert C. Hierzu rechnet man auch noch die waſſer-gefäſſe, welche ſcheinen, als machten ſie in etlichen den obgedachten gang ſelbſten.

Dieſe gefäſſe brauchen die drüſen zur abſonderung gar nöthig, auch zu ihrem dienſte ſelbſten, denn durch die puls-adern wird ein weſen hinzu geführet, ſo mit vielen andern dingen vermiſcht iſt, und alſo eine ſonderung vonnöthen hat. Durch die blut- und waſſer-adern, ſo fern dieſe vorhanden, wird dasjenige, was weder in den drüſen bleiben, noch durch den gang fortgeführet werden ſoll, wiederum zurück gebracht. Die ſennen bringen den geiſt dahin, welcher durch ſeine lebhafftigkeit die abſonderung befördert und zugleich verhindert, daß die drüſen nicht verſtopffet werden. Der übrige gang nimmt die abgeſonderte materie, und führet ſie weiter zu ihrem beſtimmten ort. Vaſorum officium.

Dieſes hat noch die leber beſonders, daß ſie nemlich mit doppelten adern verſehen iſt, als mit der pfort-und hohl-ader: Jene führet an ſtatt der puls-ader die materie, ſo abgeſondert werden ſoll zu den drüſen. Oben hab ich gedacht, daß eine iedwede drüſe, die nur etwas groß iſt, vier gefäſſe habe: Denn es giebt drüſen, die ſo klein ſind, daß man ſie faſt ſelbſt gar nicht erkennen kan, vielweniger derer gefäſſe, als die noch viel kleiner ſind, und alſo in ſolchen dergleichen gefäſſe nicht können gezeuget werden: Und daß ſolche in allen ſolten zu finden ſeyn, kan man auch nicht ſchlieſſen, denn ſolte man ſich der- An glandulæ cerebri habeant nervos.

dergleichen drüſen im gehirn einbilden, ſo müſten ſolche die materie abführen oder ſondern, welche die ſenn-adern bringen. Es iſt aber dieſe geſchickt genug, nebſt andern durch der drüſen löchlein oder weſen zu gehen.

Uſus glandularum. Aus vorbeſagtem erhellet, daß der drüſen ihr amt beſtehe in abſonderung einer feuchtigkeit aus einer allgemeinen maſſa, als da ſind die lebens-geiſterlein in dem rindichten weſen des gehirns; in andern aber iſt die feuchtigkeit nach der mancherley art der drüſen unterſchieden.

Die allgemeine maſſa iſt überall, obgleich nicht ſchlechterdinges das geblüt. Zwar ſtreiten die autores noch unter einander, ob der reinere theil des milchſafftes durch die drüſen der gedärme, oder ob das wäßrige theil des ſpeiſe- oder milch-ſafftes durch die auf dem darmfell befindliche drüſen abgeſondert werden. Es thun aber diejenigen bald am beſten, welche beydes verneinen, wie an einem andern beqvemern orte ſoll erwieſen werden.

Die gemeinſte ſage iſt, es werde die wäßrige feuchtigkeit durch die kugel-förmigen drüſen abgeführet; Die zuſammen geſetzten drüſen aber ſcheideten eine beſondere feuchtigkeit ab, nemlich den ſuccum pancreaticum, galle, ſpeichel ꝛc. Es iſt aber bekant, daß in den därmen, der ſpeiſe- und lufft-röhre viel kugel-förmige drüſen gefunden werden, welche ſonder zweiffel beſagte theile anfeuchten, und ſolchergeſtalt die hierzu dienliche feuchtigkeit abſondern müſſen.

Das

Das VIII. Capitel.

Einige controvers von den drüſen, welche die anfänger ſo lange können weglaſſen, biß ſie von der leber, dem rücklein, und andern beruffenen drüſſen, eine mehrere erkänntniß erlanget haben.

VOr nicht gar langen jahren bemüheten ſich etliche vornehme medici zu denen drüſen auch das rindichte weſen des gehirnes, das auswendige theil der nieren, das eigentliche weſen der leber, und noch andere mehr zu zehlen, und alſo die lehre Hippocratis wieder hervor zubringen. Denn ſie ſahen, daß die drüſen gleichſam ſiebe waren, wodurch die natur unterſchiedliche ſäffte abſondere, die zwar eigentlich zur nahrung nicht gehören, und daß an dieſen drey orten vielmehr feuchtigkeit oder ſäffte als anderswo abgeſchieden werden. Dahero lehret ſo wohl die vernunfft, daß ſolche theile drüſicht ſind; als auch die zergliederungs-kunſt, die jener gar treulich zu hülffe kommt. Welches letztere auch bey beſchreibung dieſer theile an ſeinem orte ſoll entdecket werden.

Sie waren auch kaum drüſen genennet worden, ſo hörete man bald, daß diejenigen, welche die leber vor eine drüſe ausgegeben, gefehlet hatten, und daß weder in dem rindichten weſen des gehirns, noch in dem menſchlichen miltz, noch in dem nieren ꝛc. keine drüſen zu finden wären; ſondern alles, was man vor drüſen ausgegeben, wären lauter gefäſſe, und dieſes könte man augenſcheinlich ſehen. Welches alles einer weitern unterſuchung wohl würdig iſt.

Difficultas circa aliquas partes, utrum ſint glandulæ.

Unter denen, welche obbemeldete theile vor keine drüſen halten wollen, iſt der berühmte amſterdamiſche Anatomicus, Herr D. Ruyſch, welcher in ſeinem prodromo des ſechſten anatomiſchen ſchatzes folgende worte ſetzet: Unter allen meinen in viertzig jahren erlangten erfindungen iſt dieſe die vornehmſte, daß nemlich das rindigte weſen des gehirnes nicht aus drüſen, wie ſolches bißhero von denen anatomicis beſchrieben, abgeſchildert und feſtiglich geglaubet worden, ſondern aus lauter gefäſſen beſtehe. Solches aber zu entdecken, bedienet er ſich folgenden handgriffes: Er ſprützet die puls-adern aufs beſte mit rothem wachs aus, nimmt hernach ein theil des rindigen weſens weg, und thut es in einen hierzu dienlichen liquorem, hierauf faſſet er es mit den fingern, und beweget es hin und wieder, wovon es ſich wie ein gewebe in viel dünne und weiche zweiglein zertheilet. Und hier von ſagt er ſelbſt alſo: Dieſen handgriff habe ich mir deswegen ausgeſonnen, ſelbigen nicht nur bey erforſchung beſagten rindigten weſens, ſondern auch in gar viel andern theilen des leibes zu gebrauchen, ohne welchem man ſonſt unmöglich die rechte natürliche beſchaffenheit derſelben entdecken kan. Und weiter unten ſpricht er: ich ſage nur ſo viel, daß dadurch gewieſen werde, wie die puls-adern zu äuſſerſt an ihren enden ohn ein anderes mittel an unterſchiedenen orten in gefäßlein einer gantz andern art verwandelt werden.

Illius methodus.

Subtilitas D. Ruyſchii.

Dieſes iſt warhhafftig was wunderns- und erſtaunens-würdiges. Denn wer hätte ſich wohl können einbilden, daß man wiſſen könte, wie das

groſſe

groſſe und weiche weſen des gehirnes aus nichts anders, als lauter kleinen gefäßlein zuſammen geſetzet worden; wer wolte dieſes von der leber geglaubet haben, welches ſehr groß und dicke iſt, und die ſich nach abgezogenen pergament-häutlein leicht in viele kleine theile zertheilen läſt. Ich ſelbſt würde ſolches nicht geglaubet haben, wenn ich von des Herrn D. Ruyſch fertigkeit nicht glaubwürdig überzeuget wäre, zumahl da dieſer autor einem iedweden ſolche ſachen in einem liquore verwahret vor augen legen kan.

Auf dergleichen anmerckung aber darff man nicht gleich einwenden, es beſtünden beſagte theile aus keinen drüſen, wenn nicht zuvor erhärtet worden, daß die drüſen etwas anders, als auf gewiſſe art zuſammen gefügte gefäßlein ſeyn. Denn dieſes iſt kein richtiger ſchluß: Das rindichte weſen des gehirnes beſtehet aus lauter gefäſſen; ergo iſt das rindichte weſen des gehirns nicht drüſicht. Man kan wohl alſo ſchlüſſen: das rindichte weſen des gehirnes beſtehet aus lauter gefäſſen, ergo beſtehen etliche drüſen aus lauter gefäſſen; weil man daraus abnimmt, daß das rindichte weſen des gehirns nicht aus drüſen beſtehe.

Non bene infertur.

Und ich habe ſchon vor vielen jahren, wo ich nicht irre, beym Steno geleſen, daß eine drüſe aus lauter zweiglein der gefäſſe beſtehe, welches ich auch in der erſten edition meiner anatomie geſetzet, ob ich gleich damahls wegen allda angezogener urſachen nicht alsbald beyfall gegeben habe. Nachdem ich aber die vernunfft zu rathe gezogen und dem einbilden nach zeigen wollen, wie die liquores oder ſäffte in den

An glandulæ ſint aliud, quam congeries vaſculorum.

den drüſen abgeſondert würden, da habe nichts anders gefunden, als daß die äſtlein des abführenden ganges unmittelbar mit den haarförmigen puls-äderlein, und in der leber mit den blut-adern vereiniget waren, welche vereinigung auch in unterſchiedlichen kupffern des andern buches von mir vorgeſtellet worden, obgleich damahls noch nicht das geringſte von des berühmten Ruyſchii experimentis gehöret hatte.

Ich habe alſo zu abſonderung der säffte in meinen kupffern nichts anders vorgeſtellet, als lauter vereinigte gefäßlein in etlichen dreyerley, in etlichen viererley arten, weil ich nicht dafür gehalten, daß zu gemeldter abſonderung etwas anders eigentlich von nöthen wäre. Jedoch verurſachte die gröſſe etlicher drüſen zu glauben, es müſſe noch etwas anders zu gegen ſeyn, kunte aber daſſelbe weſen und nutzen nicht benennen, ob ich mir gleich einbildete, es wären gleichſam gewiſſe fächlein, wodurch beſagte gefäßlein befeſtiget, und vor drücken untereinander verwahret würden. Und dieſer meinung bin ich noch biß ietzo zugethan.

Nehmen wir die vernunfft weiter zu rathe, ſo wird ſie uns nichts anders lehren, als daß v. g. in dem rücklein auſſer dem von den puls-adern dahin gebrachten blut etliche beſondere theilchen in die denen haarförmigen puls-äderlein vereinigte äſtlein des ductus pancreatici gebracht werden, da mittlerweile die übrige maſſa durch weitere wege, als die haarförmigen blut-adern ſind, zu denen gröſſern blut-adern hindurch gehet. Und daß es ſich eben

alſo

alſo verhalte in der leber, den nieren, und in dem rindichten weſen des gehirns, lehret ebenfalls die vernunfft; auſſer daß in der leber etliche abgeſonderte theilchen in die gallengänge, in den nieren, von den harngefäſſen, in dem rindigten weſen des gehirns von den nerven-faden aufgenommen werden, u. ſ. f. und daß das geblüte, welches zu den andern theilen durch die puls-adern geleitet wird, in der leber meiſtentheils durch die äſte der pfort-ader zugeführet werde.

Dieweil nun die abſonderung in dem rücklein, leber, nieren ꝛc. ſolchergeſtalt verrichtet wird, ſo würden wir unſere zuhörer in eine groſſe, aber unnütze ſchwerigkeit verleiten, wenn wir wegen Ruſchii anmerckung der leber, nieren und dem rindichten weſen des gehirnes ꝛc. alles drüſige weſen benehmen, und nicht vielmehr ſagen wollen, daß die vielheit und zuſammen vereinigung der gefäſſe zum weſen der drüſen erfordert werde. Cortex cerebri, hepar & renes ſunt glandu-loſa.

Auch darff ſich Ruyſchius nicht befürchten, ob würde ſein ruhm und der werth ſeiner erfindung deswegen geſchmälert werden, ſintemahl derſelbe beſtändig bleibet, man mag ſolche theile drüſen nennen oder nicht, und der unterſcheid beſtehet nur im reden. Was mich betrifft, werde zu nutz meiner leſer und zuhörer iederzeit die allbereits gewöhnliche benennung behalten.

Solte aber iemand einwenden, ich machte den gantzen leib zu drüſen, dieweil faſt durch und durch aus den puls-adern: (in der leber aus den blut-adern;) eine gewiſſe feuchtigkeit in beſondere gänge geleitet würde, als das waſſer im geblüt: Objectio cum annexa ſolutione.

und

und in den häutigen mit zuſammenziehenden zaſern verſehenen theilen in die bewegende zaſern eine dem blut-waſſer gleichkom̃ende feuchtigkeit, gleichwie im gehirn in die vom Ruyſchio entdeckte gefäſſe die geiſter eingefüllet werden, in der leber die galle ꝛc. dem antworte hierauf, es werde bey den drüſen erfordert, daß ſie kugelförmig ſeyn, d. i. daß die gefäſſe ſo derb zuſammen gepreſſet ſeyn, daß ſie eine kugel darſtellen. Und dieſes habe ich nicht etwa ausgeſonnen, ſondern die kugelförmigkeit iſt zu allen zeiten zur benennung der drüſen erfordert worden. Es werden aber durch den ſtetigen gebrauch die benennungen der ſachen ie mehr und mehr bekräfftiget.

Ja wenn wir deswegen meyen wollen, es ſey das rindige weſen des gehirns, das eigene der leber, ꝛc. drüſicht, weil ſolches Ruyſchius aus gefäſſen beſtehende vorgeſtellet, ſo wird ungewiß ſeyn, ob eine eintzige drüſe in dem gantzen leib anzutreffen; Weil vielleicht nach der zeit Ruyſchius ſelbſt, oder auch ein anderer nach ihm dürffte darthun, es beſtehe auch dasjenige aus gefäſſen, welches er anietzo vor drüſen ausgegeben. Und was ſage ich von ungewiß ſeyn; ich ſolte vielmehr ſagen, es ſey gantz gewiß, daß keine drüſe zu finden; weil, wie oben gedacht, die vernunfft gar deutlich befiehlet zu glauben, daß die drüſen überhaupt nichts anders ſeyn, als eine zuſammenſammlung der gefäſſe, auſſer daß noch ein ander weſen darzu zu kommen ſcheinet, vermittelſt welches beſagte gefäſſe befeſtiget und vor verletzung untereinander bewahret werden.

Es wird aber der leſer wiſſen wollen, wie die eintheilung

theilung der häute der gedärme, der ſpeiſe-röhre ꝛc. in die drüſigte und aus gefäſſen beſtehende, beſtehen könne, weil dem vorgeben nach alles drüſichte auch aus gefäſſen zuſammen geſetzet ſey? Dem gebe ich zur antwort, daß dieſe eintheilung annoch behalten werde, weil ſie von dem, was uns meiſtens in die augen fället, hergenommen worden. Dahero wenn eine haut vaſculoſa oder aus gefäſſen beſtehend genennet wird, geſchiehet es deswegen, weil man ſehr viel ausgebreitete gefäſſe auf ſelbiger ſehen kan; und hingegen, wo viele ſolche kügelein, welche drüſen heiſſen, zu finden, wird ſelbige die drüſichte geheiſſen, indem man hier nicht betrachtet, worinnen das weſen der drüſen beſtehe. Alia objectio cum ſolutione.

Das IX. Capitel.

Von den weichen und fleiſchichten theilen oder mäußlein.

Tab. II. Fig. 10. 12. 13.

DJe ordnung, ſo ich bißher gehalten, führet mich endlich zum geäder der mauß am fleiſch, welches man ſonſten haarwachs oder flachsadern nennet, weil nun dieſes theil den mäuſen allein zukommt, ſo kan es auch ohne dero betrachtung nicht wohl beſchrieben werden: Müſte alſo deſſen betrachtung noch weiter geſparet oder die natur des mäußlein zugleich beſchauet werden: Wie denn das letztere nicht undienlich ſeyn möchte, wegen angefügter figuren, und daß nichts daran hindert; Denn die handlung von den mäuſen braucht keine wiſſenſchafft zuvor, als der dinge die ſchon vorgekommen ſind. Muſculus.

Es

Fig. 10. 12. 13. Es iſt aber das mäußlein ein theil des leibes, dadurch die bewegung befördert wird.

Das mäußlein iſt ein vollkommenes werckzeug, weil es vor ſich genug iſt, eine rechte bewegung zu machen: Es wird ein vollkommenes werckzeug genennet, damit einige deſſen theile aufgenommen werden, welche, ob ſie gleich bewegen können, ſo ſind ſie doch nicht vollkommene werckzeuge der bewegung, ſondern ſie helffen nur dazu.

Partes muſculi. Es könte auch das mäußlein von ſeinen theilen beſchrieben werden, als da ſind, das fleiſch, haarwachs, pergament-faſern, ſenn-adern, ſchlag-und blut-adern, das waſſer-gefäß, das häutlein, welches bemeldte theile all umgiebet, und von dieſen allen, auſſer dem fleiſch-geäder oder haar-wachs, haben wir ſchon oben etwas gedacht.

Tendo. Das geäder der mauß iſt ein weißlichtes theil derſelben, ſo aus den ſpann-adrigen faſern die mit den fleiſchichten zäſerlein vereiniget ſind, zuſam̃en geſetzet iſt, und wenn man ſie zuſammen nimmt, machen ſie ein gewiſſes ende der mauß. Die meiſten mäußlein haben zum wenigſten an zwey enden haarwachs, dadurch ſie verbunden werden mit dem benachbarten theil, und das ſind insgemein beine.

Muſculi caput. Cauda. Der theil, da ſich die mauß zuſammen ziehet, wird genannt der anfang oder haupt A. das andere ende nach dem theil ſo da ſoll beweget werden, heiſſet der ſchweiff, ſchwantz oder ende. C. Das fleiſchichte

Venter. theil zwiſchen beyden enden wird der bauch des mäußleins genennet. B.

Die faſern oder haar-äderlein, wenn ſie am ende

der

der mauß zuſammen lauffen, machen offt ein ſtar⸗ ckes geäder, im fortgehen aber verbergen ſie ſich un⸗ ter fleiſch⸗fäſerlein, weil dieſe dicker ſind als die haa⸗ richten, ſich auch öffter abſchneiden: Wie zu ſehen in der 12. und 13. figur.

Hierbey iſt zu mercken, daß es mäußlein gebe, die wie ein groſſer ring gebildet ſind, als der äuſſerſte an der ſpeiſe⸗röhre, harn⸗röhre u. ſ. w. hierin gehen die haarichte äderlein nicht zu einem gewiſſen ende, auch kommen ſie nicht hauffen⸗weiſe zuſammen, ſondern liegen faſt durch die gantze mauß zerſtreuet. Denn weil dieſer mäußlein würckung nicht ſo wohl ziehlet auf anderer theile bewegung, als auf ſeine eigene zuſammenziehung, und dahero ſagt man, daß die mäußlein ſich ſelbſten bewegen. Man hat auch mäußlein, die zwar ein ander glied bewegen: Aber nur das allein, mit welchem ſie einen ſonderlichen theil machen, als der zungen⸗mäußlein: Solche aber nehmen ſcheinbarlich ihren anfang aus den ge⸗ ſammleten ſpann⸗ädrigen faſern, das ende aber iſt nicht wohl zu erkennen, ſondern liegt im ſelben theil hin und her zerſtreuet. Muſculi ſe ipſos moventes.

Unter dem geäder, welches am mäußlein ein ge⸗ wiſſes ende machet, und zugleich andern theilen, ſo von der mauß abgelegen, angehefftet wird, iſt manches ſo kurtz, daß, ſo man es nicht recht anſie⸗ het, es ſcheine, als wäre der mauß fleiſchiges theil damit vereiniget: Darum ſagt man, daß ſolche mäuſe ein fleiſchern haupt und ſchwantz haben, ei⸗ gentlich aber iſts gleichwohl adricht: Wenn aber das geäder offenbar dar⸗ und wie eine pergament⸗ haut ausgedehnet lieget, heiſt es das pergament⸗

mäßige haarwachs, wenn es rund iſt, wie eine ſpañ-ader, ſo wird es ſpann-ädrig genannt.

Das meiſte der mauß beſtehet aus dem rechten fleiſche und haar-wachs, vom übrigen bleibt wenig zu betrachten, beſagte theile beſtehen meiſt, wie ſchon gedacht, aus vielen fäſerlein: Wenn ſolche neben einander zu liegen kommen, ſo machen ſie die breite, ſo ſie aber übereinander gelegt werden, entſtehet die dicke. Dieſe fäſerlein, wenn man ſie nach der mauß-länge betrachtet, ſind auf beyden ſeiten A. C. haar-wachſig, der mittlere theil aber B. fleiſchicht. Es gehet auch keine faſer gantz gleich aus, ſondern eine iedwede iſt aus drey gleichen zuſammen geſetzt, nemlich aus zwey haarichten A. C. da eine flei-ſchichte zwiſchen ſtehet. B. und zwar alſo, daß die haa-richten mit der fleiſchichten zwey winckel machen, ſo gegen einander geſtellet ſind: Denn die haarichte faſer A. macht mit der fleiſchigen faſer B. einen win-ckel D. und eben die fleiſchige faſer B. macht mit der flachs-faſer C. einen winckel E. der dem erſten ent-gegen ſtehet.

Muſculi latitudo & craſſities.

Fibræ tendineæ, carneæ.

Anguli ex earum concurſu.

Fibrillæ.

Unter dieſe faſern ſind noch andere gar kleine häutlein mit eingeflochten, ſo die andern zuſammen halten. Die gar kleine zäſerlein ſind den andern faſern entgegen geſtellt: Denn wenn dieſe aus dem E. in C. lauffen, ſo gehen jene aus E. in F. Dergleichen zarte äderlein hab ich wenig vormahlen laſſen, ſonſten möcht es nicht zu kennen ſeyn, wie die flei-ſchichte fäſerlein fortgiengen.

Muſculi robur.

Es haben aber die mäuſe ihre ſtärcke vornemlich von vielheit oder menge und ſtärcke der zäſerlein, ſintemal ein iedes bey bewegung der mauß ihr ei-

gentliches amt in zuſammenziehung verrichtet. Dahero dieſe, ſo nicht groſſe ſtärcke brauchen, ſolche aber ſind meiſtens die im ſchmeerbauch und werden tab. 3. und 4. beſchrieben, fleiſchichte faſern haben, die gleich von einem ende des bauchs zum andern gehen, und einerley länge mit demſelben haben. Aber bey den meiſten mäuſen der gliedmaſſen, da eine ſtärcke vonnöthen iſt, findet man einen längern bauch und kurtze fleiſch-faſern, und die nicht nach des bauches länge, ſondern ſchlimm und faſt zwerch-über lauffen: Wie ſolches zu ſehen in der 12 und 13 figur. Fibræ carneæ.

Hierdurch aber haben die mäuſe dieſen vortheil, daß die faſern nicht ſo viel raum einnehmen, als wenn ſie von einem ende biß zum andern ſich erſtreckten, und können alſo vielmehr faſern in einer mauß ſeyn. Aus dergleichen urſachen ſind auch etliche mäußlein einfache, etliche vielfache. Muſculus ſimplex; compoſitus.

Die einfachen halten eine gleiche ordnung der faſern, ſind aber auf beyden ſeiten mit haarwachs verſehen, wie die 10. figur bezeuget.

Die vielfältigen haben nicht einerley geſtalt und ordnung: Hier wäre nöthig ein gantzes buch zu ſchreiben, damit ich aber nur etwas erinnere, ſo iſt zu wiſſen, daß ich zwey hiervon vorgeſtellt figur 12. und 13, ſo ziemlich richtig gehen, woraus ein verſtändiger von den übrigen leichte wird urtheilen können.

Unter dem hat das erſte mäußlein in der 12 figur eine zweyfache ordnung, als wenn zwey bäuche vorgeſtellet würden, überkommen. Darzu gehören auch die zwey flechs-adern, welche ſtarck vermiſcht

 ſind,

ſind, unter welchen das äuſſerſte theil A. B. C. das äuſſerſte der fleiſchichten faſern beyder ordnung ergreiffet: Das innerſte flechs-geäder D. E. ſo mitten durchs fleiſchige weſen gehet, faſſet auf beyden ſeiten den äuſſerſten theil der fleiſch-faſern, welcher ſich inwendig befindet. Alſo, daß dieſe mauß gerade zwey einfache mäußlein vorſtelle. Denn die ordnung der fleiſch-faſern F. machen mit des geäders, ſo auſſerhalb iſt, einem theil B. und mit dem mittelſten theil des inwendigen haar-wachſes D. E. ſo der länge nach zertheilet, eine einfache mauß: Ingleichen die ordnung oder reihe G. und ein theil des äuſſerſten geäders C. mit dem andern mitteln theil des haar-wachſes D. E. machet die andere einfache mauß. Auf eben ſolche art iſt auch zu verſtehen die zuſammenſetzung der mauß in der 13 ſigur.

Möchte man aber fragen, worzu es diene, daß die mäußlein mehr als aus einer beſtehen? Darauf iſt die antwort, damit ſie deſto ſtärcker ſeyn mögen. Je mehr reihen der faſern ſind, je gröſſer iſt dero zahl und ſtärcke. Denn wenn alle fleiſch-faſern nur gleich von einem ende des bauchs zum andern giengen, ſo würden nicht ſo viel faſern zu einer mauß erfordert, und müſten zwar dieſe faſern, damit ſie die einfache mauß ſo groß machten als eine vielfache, weit länger ſeyn: Solches aber würde doch gar wenig dienen zur vermehrung der mauß ihrer ſtärcke.

Man hat überdem zuſammen geſetzte mäußlein, welche unterſchiedene verrichtungen thun, dergleichen die, ſo nur einfach zuſammen gereihet oder geordnet ſind, wohl müſſen bleiben laſſen: Und derohalben

halben ſolches der vielfältigen zuſammenordnung zuzuſchreiben.

Es giebet auch mäuſe, die ein zertheiltes haupt haben, nemlich in 2, 3, auch mehr theile: Daher führen ſie den nahmen zweyköpffige, dreyköpffige u. ſ. w. Etliche haben zwey mercklich unterſchiedene bäuche, daher ſie zweybäuchige ꝛc. heiſſen. Muſculi bicipites, tricipites.

Andere hingegen ſind, die einen vielfachen ſchwantz haben: hier hat man aber nicht ſonderliche nahmen. Die verrichtung, welche einem mäußlein eigentlich zuſtehet, iſt die zuſammenziehung: Daraus entſtehet ferner die bewegung in den meiſten, oder die erhaltung deſſelben gliedes, an welchen der mäuſe-ſchwantz gefüget iſt.

Dennoch aber iſt gedachte zuſammenziehung nicht unterſchieden, ſondern wird nur nach der ſtärckern oder ſchwächern bewegung, ſo gegen unterſchiedliche orte gerichtet wird, beſchrieben.

Dannenhero wird die mauß gemeiniglich mit dem einen geäder, welches man den kopff oder haupt nennet, den feſtern und unbeweglichen theil angehefftet: Das andere geäder aber iſt mit denen theilen vereiniget, welche ſich mehr und leichter bewegen: Und in dem durch das zuſammenziehen die mauß kürtzer wird, ſo geſchiehet es, daß ſolche hierdurch den leicht-beweglichen theil gegen den unbeweglichen ziehe, es ſey denn, daß ſolcher theil durch eine andere zuſammenziehung, ſo im gegentheil geſchiehet, aufgehalten werde: Als nemlich in gezeigter figur der mauß wird das haupt A. angehefftet dem untern theil des ſchenckels, der ſchwantz aber C.

dem hintern theil des fuſſes, welcher in anſehung des obern ſchenckels beweglicher iſt: Dahero er bey zuſammenziehung gedachten mäußleins nothwendig hinterwärts in die höhe weichet: So ſichs aber begiebet, daß beyde enden gleich beweglich ſeyn, ſo gehen, wenn alſo die mauß kürtzer wird, beyderſeits zuſammen: Und in dergleichen begebenheit kan man beyderſeits geäder der mauß, ſo wohl einen ſchwantz, als ein haupt oder kopff nennen.

Damit ich aber einer ieden mauß ihr ſonderliches amt und verrichtung beſchreibe, ſo ſage ich, daß dero zuſammenziehung von der zuſammenfolgung und veränderung der winckel, ſo bey den fleiſchigen faſern geſchiehet, herrühre: Denn ie mehr ſie zu einem richtigen winckel kommen, oder ie mehr die faſern ſich zuſammen faltzen, je runder wird der leib oder bauch. Die ſpann-adern aber ſtärcken gedachte faſern, und binden die mauß an die benachbarten theile. Die pergament-fäſerlein ſind gleichſam ſo viel kleine hebe-bäume, durch welche die fleiſchige äderlein gekrümmet und in ſolche winckel gebracht werden. Durch die ſenn-adern werden die geiſter hinzu geführet, welche ſonderlich dieſe zuſammenziehung verurſachen, indem ſie die pergament-fäſerlein ausdehnen, und das blut in den kleinen fleiſchäderlein aufhalten. Die puls-adern führen nicht allein die nahrung hinzu, ſondern auch das, was dieſe äderlein beweget und ausſtrecket, wenn dieſes nicht geſchähe, ſo würden ſie ſchlapff, und zur zuſammenziehung gantz undienlich ſeyn.

Ich ſage; daß die mäuſe durch die ſpann-adern mit den benachbarten theilen vereiniget werden, nemlich

nemlich diejenigen, welche ſie ziehen, und gegen welche ſie ziehen. Dieſes iſt von den mäuſen, ſo andere theile bewegen, zu verſtehen: welche beine, wie oben gemeldet, gemeiniglich beine ſind: inzwiſchen wird die ſpann-ader nicht ſelbſt beweget, ſondern folget nur der bewegung des bauches der mauß nach, welchem zugleich derjenige theil folget, an welchen der ſchwantz der mauß angefüget iſt. Unterdeſſen wenn man bey lebendigen cörpern eine mauß an irgend einem ort überzwerg zerſchneidet, ſo höret alsbald die zuſammenziehung auf, eben als ob man einen ſtrick, wormit ein balcken in die höhe gezogen wird, entzwey ſchnitte, wodurch deſſen weitere bewegung aufhöret, weil nemlich die zuſammenhaltung der cörper fehlet.

Verletzet man eine mauß am bauche oder in der mitten nach dem lauf der zaſern mit einem ſcharffen inſtrument, ſo wird die bewegung ſolcher mauß nit gantz und gar aufgehoben, und hindert im geringſten nicht, daß nach geheilter wunde die mauß ihre verrichtung dem anſehen nach nicht wieder ſolte vollkommen verwalten können. Jedoch wenn man es nach der natur-lehre genau unterſuchet, kan zwar ſolche verwaltung nicht vollkommen ſeyn, weil die fleiſchichten zaſern ohne zerſchneidung der zwerg-zäſerlein, wodurch die geiſterlein in die zaſern um ſelbige zuſammen zu ziehen flieſſen, nicht können von einander geſondert werden; es kan aber eine geringe und einfache zertheilung keinen groſſen ſchaden bringen.

Wird der nerve, welcher die bewegung verurſa-

chet, gebunden oder gar abgeſchnitten, ſo höret alsbald deſſen würckung auf, weil dadurch die würckende urſache der zuſammenziehung, nemlich die geiſterlein, ausgeſchloſſen werden, welche durch die offene faden der ſenn-adern in die zaſern, oder vielmehr zäſerlein der mauß flieſſen ſollen.

Bindet oder zerſchneidet man die puls-ader einer mauß, iſt es gleichfalls, obgleich nicht alsbald, mit deſſen verrichtung aus; denn die fleiſchichten zaſern werden ſchlapff, und durch eine ordentliche zuſammenrunzelung nicht ausgedehnet.

Dieſes alles aber muß von einer gantzen bewegenden ſenn-ader, und der gantzen puls-ader verſtanden werden: Denn wenn nur ein theil des blutes oder der geiſterlein entgehet, ſo läſſet auch die würckung der mauß nicht völlig nach. Ja wenn eine puls-ader abgeſchnitten worden, kan das blut durch eine andere deſto häufiger zugeführet werden; und hat man wahrgenommen, daß eine ſolche zurückgebliebene puls-ader mit der zeit viel weiter und fähiger worden, eine gröſſere menge blutes in ſich zu faſſen, welche erweiterung aber in den ſenn-adern oder nerven nicht geſchehen kan.

Die blut-und waſſer-adern bringen die materie, ſo übrig iſt oder die das ihre verrichtet hat, zu der gemeinen maſſe oder geblüte. Das häutlein bedecket nicht allein die gantze mauß, ſondern hält und beſeſtiget auch noch die pergament-äderlein. Ein mehres von der verrichtung der mäußlein kan man in der 3ten abhandlung am 2 capitel ſehen.

Die mäußlein, welche zugleich eine verrichtung

thun

thun, werden gleichartige genennet, als da ſind die mäußlein, ſo da beym athemhohlen geſchäfftig ſind, wenn man ſie mit einander vergleichet. Muſculi congeneres.

Die mäuslein, deren verrichtung einander zuwider iſt, heiſſen widerwärtige: Als die maus, dadurch der arm beweget wird im beugen, und die maus, welche den arm ausdehnet, wenn dieſe unter einander betrachtet werden. Antagoniſtæ.

Wenn zwey widerwärtige eine gleiche verrichtung thun, ſo beweget ſich das glied, ſo ſich bewegen muß, weder hier noch dahin: Sondern wenns aus härtern theilen beſtehet, als da iſt der arm, ſo bleibt es ſteiff: Wenns aber nicht aus ſolchen ſtraffen theilen zuſammen geſetzet iſt, alsdenn tritt es zum anfang der mäuslein und wird kürtzer; Gleich wie es zuweilen ſich zuträget bey bewegung der zungen. Motus muſculi animalis ſ. naturalis.

Uberdem ſo haben die mäußlein doch dieſen unterſcheid, daß die meiſten bey ihrer verrichtung ſich nach dem willen der ſeelen richten: Etliche aber folgen bloß der natur: Andere hingegen folgen zwar auch der natur, aber nicht allein, ſondern gehorchen zugleich auch dem willen des verſtandes. Denn ſo es ſich zuträget, daß wir die hände, füſſe und etliche andere glieder wider unſern willen bewegen müſſen, ſo ſchlieſſen wir daraus eine kranckheit: Im gegentheil aber die bewegung des hertzens, ſo von dem mäußlein entſtehet, richtet ſich nicht nach dem willen, ſondern allezeit nach der natur, und beweget ſich alſo immerfort. Ingleichen das athemhohlen und aushauchen gehet allezeit ohne einwilligung des gemüthes fort: Doch aber, wenn der willen Motus mixtus. Motus tonicus.

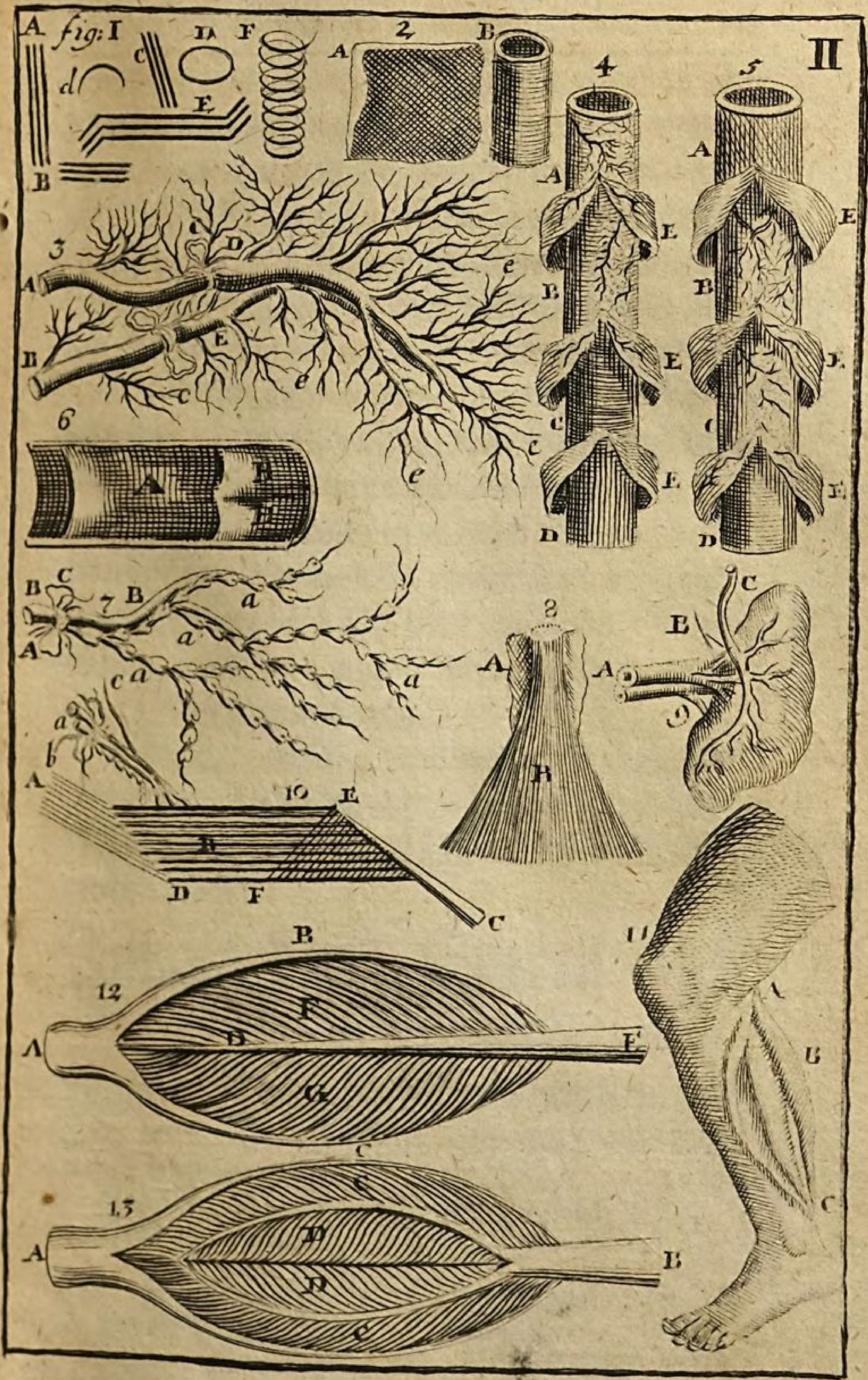
darzu kommt, ſo wird ſolche bewegung vielfältig verändert, fort geholffen, aufgehalten.

Die bewegung der mauß, welche ſich nach dem willen richtet, wird freywillige, die andere aber natürliche genennet. Könten alſo auch die mäußlein in natürliche und freywillige, oder dem freyen willen unterworffene eingetheilet werden.

Jede verrichtung, ſo wohl die freywillige, als natürliche, geſchiehet auf einerley art oder durch einerley werckzeug: Nur daß der geiſt in den ſenn-adern zuweilen von der natur, zuweilen aber vom willen regieret wird. Vom übrigen in der folgenden abhandlung.

Unde musculi propria nomina.

Die meiſten mäuſe haben ihre eigene, oder wenigſtes doch beſondere nahmen, und werden hergenommen 1. von der figur und geſtalt; als das dreyeckete, viereckete, runde, birn-förmige mäußlein ꝛc. 2. Von dem lauff der fleiſch-zaſern, als die gleich-quer-und überzwerchlauffende mauß. 3. Von dem theile, an dem ſie liegen, als die bruſt-ſchien-bein-ellenbogen-maus und andere mehr. 4. Von der gröſſe, als die groſſe breite, ſchlancke mauß ꝛc. 5. Von dem lager; das auswendige, inwendige, hohe, tieffe mäußlein. 6. Von dem theil, welchen ſie bewegen, als die ſpeiſeröhr-und lufftröhr-mauß. 7. Von ihrem amte, als die arſchkratz-mauß, die herumdrehende, biegende, ausſpannende mauß. 8. Die meiſten mäuſe haben einen von zweyen der obberührten zuſammen geſetzten nahmen, nemlich von der geſtalt und gröſſe, als das groſſe runde, das kleine runde; von dem theil, an welchen ſie liegen, und von dem


II
fig: I
A B C D E F d
2
3
4
5
6
7
8
10
11
12
13

dem lager, als das inwendige, das auswendige ſchienbein-mäußlein u. ſ. f. offt haben ſie einen zuſammengeſetzten nahmen, deſſen erſterer theil den ort, da ſich die mauß mit ihrem haupte anhänget; das andere aber, da ſie mit ihrem ſchwantz aufhöret, bedeutet, als das ring-förmige-ſchild-mäußlein, das ſtiel-förmige-zungen-mäußlein, und andere mehr. Von dieſen allen werden in unterſchiedlichen capiteln der 6ten abhandlung viel exempel vorkommen, wodurch die ſache wird erleichtert werden.

Dieſes ſey alſo von den mäuſen überhaupt genung geſaget, ein mehrers werde ich an angezogenen orte vortragen, wie denn auch von etlichen mäuſen bey beſchreibung der theile, worzu ſie gehören, meldung geſchehen ſoll.

Vom fette, welches noch unter den einfachen theilen zu gedencken übrig iſt, weitläufftiger zu handeln, wird das 4te capitel der 2 abhandlung gelegenheit geben.

Inhalt derer figuren auf der andern tafel.

Allhier werden etliche faſern, häutlein, gefäſſe, drüſen und mäußlein deßwegen vorgeſtellet, damit, wenn dero beſchaffenheit etlicher maſſen bekannt worden, man die folgende ſtücke deſto leichter faſſen möge.

Die 1. figur zeiget die faſern.
A. Die gerade faſern in die länge. Fibræ longitudinales.
B. Die zwerch-faſern. Transverſales.
C. Die ſchlimme faſern. Obliquæ.
D. Die runde oder circkel-faſern. Circulares.
d. Die halbe circkel-faſern. Semicirculares ſ. arcuatæ.

E. Die

E. Die winckel-faſern. Angulofæ.
F. Die kringel-faſern. Spirales.
Die 2. figur ſtellet vor die häutlein.
A. Ein ausgedehntes häutlein. Membrana expanſa.
B. Ein röhrichtes häutlein. Tunica.
Die 3. figur weiſet die blut- und puls-adern.
A. Die blut-ader. Vena.
B. Die puls-ader. Arteria.
C. Das band an beyden, welches ſolche zuſammen ziehet, damit ſie ſchwöllen, und alſo der lauff des geblütes bekannt werde. Ligatura in utraque.
D. Die blut-ader, ſo oberhalb des bandes aufgeſchwollen iſt. Vena ultra ligaturam intumeſcens.
E. Die puls-ader, ſo ſtille ſtehet. Arteria detumeſcens.
e. e. e. Wie ſich die äſtlein mit einander vereinigen. Ramulorum connexiones.
Die 4. figur zeiget die häutlein der puls-adern.
A. Das gefäß-häutlein. Tunica vaſculoſa.
B. Das drüſige häutlein. Glanduloſa.
C. Das mäuſe-häutlein. Muſcularis.
D. Das ſenn-ädrige häutlein. Nervoſa.
E. Das äuſſere häutlein iſt aufgewickelt, damit das innere zu ſehen ſey. Tunica exterior reflexa.

Der 5. abriß ſtellet die häutlein der blut-adern vor.
A. Ein pergament-häutlein. Tunica membranacea.
B. Ein gefäß-häutlein. Vaſculoſa.
C. Ein drüſiges häutlein. Glanduloſa.
D. Ein mäuſe-häutlein. Muſcularis.
E. Das auswendige häutlein aufgewickelt, um das innere zu ſehen. Tunica exterior reflexa.
Der 6. abriß bildet die fall-thürlein vor.
A. Das eintzige fall-thürlein. Valvula ſolitaria.
B. B. Ein doppeltes fall-thürlein, oder zwey neben einander. Binæ valvulæ conjunctæ.
Der 7. abriß ſtellet die waſſer-gefäſſe vor.
A. Eine ausgeleerte waſſer-ader, oder gefäß. Vas lymphaticum inanitum.
B. Eine blut-ader, neben welcher eine waſſer-ader gehet, oder an welcher ein waſſer-gefäß lieget. Vena, cui vas lymph. adjacet.
C. Ein band, ſo den waſſer-lauff aufhält. Vinculum lymphæ curſum intercipiens.
a. a. a. Waſſer-gefäſſe, ſo vom waſſer ſtrotzen, ſo viel knoten, ſo viel fallthürlein werden in einem ieden angezeiget. Vaſa lymph. humore turgida.
Das 8. gemälde zeiget die ſenn- oder ſpan-adern an.
A. Das obere häutlein der ſenn-

ſenn-ader. Externum nervi involucrum.

B. Die flächſige faſern. Nervoſa filamenta.

Der 9. abriß hält die drüſe vor.

A. Die blut-und puls-adern. Vaſa ſanguinea.

B. Eine ſenn-ader. Nervus.

C. Der gang, welcher abſondert. Das übrige zeiget an die geſtalt der gantzen drüſe. Ductus excretorius.

Die 10. figur hat ein einfaches mäußlein.

A. Das haupt des mäußleins, deſſen faſern aus einander gezogen ſind. Caput muſculi.

B. Der bauch des mäußleins, ſo aus wahren fleiſch beſtehet. Venter muſculi.

C. Der ſchwantz des mäußleins. Cauda muſculi.

D. E. Die winckel, ſo vom zuſammenlauff der faſern entſtehen. Anguli ex concurſu fibrarum.

F. Die gar kleinen fäſerlein. Fibrillæ.

a. b. c. Die blut-waſſer-und ſenn-adern. Vaſa ſangu. lymph. & nervus.

Die 11. figur ſtellet eine zuſammen gezogene mauß vor.

A. Das haupt der mauß. Muſculi caput.

B. Der bauch der mauß. Venter muſculi.

C. Der ſchwantz. Muſculi cauda.

Die 12. figur ſtellet eine mauß vor, ſo dem vermögen nach doppelt iſt.

A. B. C. Das äuſſerſte geäder ertheilet. Tendo exterior.

D. E. Das inwendige geäder. Tendo interior.

F. G. Doppelte reihe oder ordnung der fäſerlein, ſo da ſcheinen, als machten ſie zwey bäuche. Duo fibrarum ordines.

Der 13 abriß ſtellet ein mäußlein vor, welches aus mehren zuſammen geſetzet iſt.

A. Die äuſſere zuſammengeſetzte ſpann-ader wird zertheilet. Tendo compoſitus externus diviſus.

B. Die inwendige ſpann-ader, ſo ebenfalls zertheilet iſt. Tendo interior diviſus.

C. C. Des einen bauchs fleiſch-theile getheilet und abgeſondert. Ventris unius carnes diviſæ & procul ab invicem remotæ.

D. D. Des andern bauchs fleiſch-theile, ſo gleichfalls von einander getheilet ſind. Ventris alterius carnes diviſæ.

Der

Der zerlegung des menſchlichen leibes Andere abhandlung,

ſtellet vor die theile des untern leibes.

Das I. Capitel.

Von dem unterleibe, und deſſelben theilen.

Tab.I.F. Ordo quis retinendus.

ZU ende des einganges habe ich gemeldet, daß die anatomici in dem verblichenen menſchlichen córper den unterleib oder ſchmeer-bauch zuerſt aufſchneiden, damit nemlich die zum faulen geneigte theile deſto eher mógen weggeſchaffet werden. Und ob es gleich nicht eben nóthig ſcheinet in beſchreibung des córpers dieſer art nachzufolgen; ſo kan man ſolche ordnung um deßwillen behalten, damit ſowohl die jungen Profeſſores im nachleſen, als auch die lernenden im zuſchauen und zerlegen ſich deſto beſſer darnach richten mógen.

Nachdem nun in der erſten abhandlung von den nóthigſten ſachen vóllige nachricht gegeben worden, werde ich nunmehro die theile des ſchmeer-bauches in eben ſolcher ordnung vor augen ſtellen, wie es in den offentlichen zergliederungen von den berühmteſten anatomicis zu geſchehen pfleget. Denn ich verwerffe allerdings diejenige ordnung im zerſchneiden, welche etliche wollen erfunden haben, da man von der bruſt den anfang macht, zumahl wenn man den gantzen córper zerlegen will; ein anders iſt es, wenn man einen theil inſonderheit unterſuchen will v. g. die blut-gefáſſe.

Es

Es iſt aber der unterleib oder ſchmeer-bauch, wie eingangs gedacht, eine hőhle, welche vom zwerchfell anfähet, und biß zu unterſt des leibes ſich erſtreckende rűckwerts beym anfange des ſteiß-beines, von forne aber beym ende des ſcham-beins endiget. Wie und auf was vor mancherley art er abgetheilet, und mit beſondern nahmen genennet werde, davon beſiehe das mittlere theil des einganges. Abdomen quid.

Damit wir aber den unterleib und die hohle bruſt uns deſto beſſer mőgen einbilden, wollen wir den menſchlichen cőrper vom halſe an biß auf die ſcham gleichſam als ein vaß betrachten, welches vermittelſt eines unterſcheides, das zwerchfell nemlich, in zwey theile abgetheilet wird, daran der unterſte grőſſere raum der ſchmeer-bauch, der obere aber die hohle bruſt iſt. Dieweil aber deſſelben erkäntniß einiger maſſen von der bekanntſchafft des zwerchfelles herrűhret, ſo beliebe der geneigte leſer das 7 capitel der 2 abhandlung nachzuſchlagen.

Der forderſte theil des ſchmeer-bauches iſt űberall weich und von beinen befreyet, weil er ſtetig ausgedehnet und zuſammen gezogen werden muß. Der hintere theil beſtehet meiſtentheils aus beinen, darmit der cőrper nicht zuſammen falle. Auf den ſeiten ſind mehr beine als forne, weniger aber als hinten. Quales ejus partes.

Allein daß man ſich die theile des unterleibes oder ſchmeer-bauches noch beſſer einbilden mőge, wird der ſtamm des menſchlichen cőrpers in die haltende und behaltene theile abgetheilet.

Hal-

Partes continentes. Haltende theile ſind diejenigen, welche nebſt den andern theilen eine oder mehr berühmte höhlen oder kammern verurſachen: Was aber eine ſolche berühmte höhle ſey, davon iſt im anfange des einganges gedacht worden. Contentæ. Behaltene theile ſind die, welche in einer von dieſen drey berühmten höhlen oder kammern eingeſchloſſen werden, ſolcher geſtalt iſt das gehirne in der oberſten höhle ein behaltenes theil, das hertz und die lungen, was die andere höhle betrifft ꝛc.

Dieſe nur gemeldete theile werden bißweilen mehr reſpective alſo genennet, ſo daß ein haltendes theil dasjenige heiſſet, welches ein anders in ſich faſſet; ein behaltenes aber, welches in einem andern enthalten oder eingeſchloſſen worden: und in dieſem verſtande iſt das äuſſerſte pergament-häutlein des hertzens ein haltendes theil in anſehung des darunter liegenden weſens des hertzens, in anſehung des hertz-ſäckleins aber ein behaltenes. Alia eorum acceptio. Allein dieſe eintheilung iſt nirgends nöthig, wo es nicht etwa ein gewiſſer umſtand erfordert.

Die haltende theile werden wiederum in allgemeine und beſondere abgetheilet. Continentes propriæ. Die beſondere haltende theile ſind die, welche nebſt den andern theilen nur eine eintzige höhle machen, als da iſt die hirnſchale, was die oberſte höhle betrifft, und die rippen, und rippen-mäuſe, was die mittlere höhle anbelanget ꝛc. Communes. Die allgemeine haltende theile ſind, welche zu verfertigung aller höhlen das ihrige beytragen; und derer zehlet man gemeiniglich vier, nemlich das oberhäutlein, welches zwar von etlichen vor keinen

theil

theil gehalten wird; Die haut, das fett, und das fleiſch-fell, welche insgeſamt die allgemeine decken unſers leibes genennet werden, weil ſie äuſſerlich über den gantzen leib gehen, und bey nahe alle theile bedecken.

Hieraus erhellet nun gar leicht, auf was art und weiſe etliche theile des unter- oder ſchmeer-bauches haltende, etliche behaltene; ingleichen wie ferne etliche gemeine, etliche aber beſondere ſeyn können. Uber dieſes ſehen wir auch, daß die gemeinen theile nichts anders als nur bemeldete allgemeine decken des leibes ſeyn.

Die beſondere haltende theile des ſchmeerbauches ſind den gemeinen unterworffen, liegen mehr inwendig und ſind meiſtentheils mäuſe, zu welchen von hinten zu der rückgrad und unten das groſſe oder heilige bein und ein theil des hüfft- und ſcham-beines kommen, oben aber das hinterſte theil der unterſten rippen: forne ſeitwerts ebenfalls die rippen; unten die fördern theile beſagter beine, vornemlich das ſchambein; unter allen dieſen lieget das darmfell, welches an allen orten den ſchmeerbauch unmittelbar bedecket. Continentes propriæ abdominis.

Der behaltenen theile ſind ſehr viel, nemlich der magen, die leber nebſt der gallen-blaſe, der miltz, das rücklein, das gekröſſell, die nieren, die harngänge, die harnblaſe, die inwendige geburts-glieder, und was noch ſonſten zu dieſen gehörig iſt. Contentæ abdominis.

Die äuſſerlichen geburts-glieder gehören eigentlich nicht zum ſchmeerbauch, können aber wohl dahin gezehlet werden, weil ſie gleichſam ein anhang deſſelben ſind.

Von denen oberzehlten theilen ſind etliche, worüber noch gezweiffelt wird, ob ſie unter die behaltene theile des ſchmeerbauches zu rechnē oder nicht, weil ſie zwiſchen der verdoppelung des darmfells, und ſolcher geſtalt, wenn man es genau betrachtet, nicht in der hóle des unterleibes liegen. Solche ſind die nieren, harngänge und harnblaſe. Es lieget aber an ſolcher ſchwerigkeit wenig oder nichts, ſetze ſolche dahero bey ſeite, und ſage; daß etliche vorgeben, man könne aus der geſtalt und gröſſe des ſchmeer-bauches den ſinn und verſtand eines menſchen abnehmen, und zwar aus einem kleinen unterleib deſſen munterkeit und hurtigkeit, davon ich aber keine andere urſache finde, als daß ein kleiner ſchmeer-bauch anzeiget, es ſey weder vieles fett verhanden, noch auch die inwendigen theile weit ausgedehnet, und daß dergleichen menſch ordentlich lebe, welches zu einer gröſſern vollkommenheit der ſeele gar viel beyträget. Denn allzu viel genoſſene ſpeiſen verfinſtern unſere ſinnen, und machen ſelbige zu ihren verrichtungen träg und ungeſchickt. Jedoch findet man bißweilen auch gefräßige leute, die ſchlang und mager ſind. Zudem wenn vorgedachter meinung nach der ſchmeer-bauch übel geſtaltet iſt, z. e. er iſt an einem ort höher als am andern, bedeutet es, daß der menſch nicht geſund, ſondern vielmehr kräncklich ſey, und dieſe ſind ſelten luſtig, wohl aber eigenſinnig.

Ferner ob ich gleich gemeldet, daß man das aufſchneiden deßwegen am ſchmeer-bauche anfange, damit die der fäulniß am meiſten unterworffene theile aus der hóle des unterleibes weggeſchaffet werden mögen; jedoch weil man dahin nicht gelangen kan, es

würden

würden denn die haltende theile zerſchnitten, ſo pfleget man erſtlich dieſe, wie ſie vorkommen, zu zeigen, und fänget von dem äuſſerſten oberhäutlein an: Dahero will ich in beſchreibung dieſer theile ebenfalls von dem oberhäutlein den anfang machen. Bißweilen iſt es zwar bey den zergliederungen nöthig, daß man der auswendigen oder haltenden theile des ſchmeerbauches ungeachtet alsbald die inwendigen vor die hand nehmen muß, wenn nemlich die lufft allzuwarm und fäulniß zu erwecken geſchickt iſt, oder wenn das cadaver ſchon lange geſtorben, oder auf eine andere art zu faulen geneigt iſt; wiewohl dieſes zu keiner beſtändigen regul zu machen, weil es ſelten zu geſchehen pfleget.

Das II. Capitel.

Von dem ober-häutlein.

DAs ober-häutlein iſt ein über die maſſen dünnes und durchſichtiges fellchen, ſo unempfindlich iſt, und äuſſerlich die haut bedecket, A. und figur 1 und 2, dieſes fället allenthalben in die augen, doch aber kans von der haut nicht wohl unterſchieden werden, es ſey denn, daß mans zuvor abſondere: Es läſſet ſich aber leichte abſondern durch den brand, durch verbrühen mit heiſſen waſſer, u. d. g. dieweil wenn ſolche ſubtile theilchen, die in ſteter bewegung ſind, und immerzu ſtechen, durchs ober-häutlein durchgehen, und weiter hinein wollen, ſo wiederſtehet ſolchen die feuchtigkeit, ſo vom hertzen auswarts getrieben wird, und gedachte theilchen begeben ſich alsdenn zwiſchen die haut und das ober-häutlein, auf ſolche weiſe geſchiehets, daß beyde von einander geſondert

Tab. III. Cuticula quid.

werden: Ingleichen auch, wenn ſolche feurige theilchen über die haut hin und wiederfahren, ſo verletzen ſie die oberſten theile der röhrlein, daß die feuchte heraus dringet, und wegen menge durchs ober-häutlein nicht ſo bald kommen kan, ſo hebt dieſe die haut empor oder in höhe, und wird alſo von der untern abgeſondert, und öffters erſcheinet als bläßlein. Und weil in den entſeelten die feuchte keinen fortlauff mehr hat, ſo läſſet ſich die haut auch ſchwerlich bey denen abſondern.

Ob aber dieſes ober-häutlein auf gewiſſe art aus faſern ſey ſo dicht gewürcket, oder ob es aus einer klebrichten materie, ſo aus den unterſten theilen ausdämpffet, und von andern dingen zurück gehalten, und in ſolche härte gebracht wird, entſtehe, daran wird noch gezweiffelt.

Die erſte meinung ſcheinet der natur etwas näher zu kommen, weil es mit andern theilen gleiche beſchaffenheit hat. Die andere läſſet ſich vertheidigen durch das wiederwachſen; denn ob gleich in gewiſſen zufällen oder kranckheiten offt ein groſſer theil des häutleins verlohren gehet, ſo wächſet dennoch ſolches in kurtzer zeit wieder. Und dieſes ſcheinet auf die erſte weiſe gar ſchwerlich zu geſchehen, auf die letztere art aber gantz leichte: Denn ſolches träget ſich auch bey andern zu, als wenn ein brey oder ſonſten gekochtes vom feuer genommen wird, ſo bekommt es alsbald ein häutlein, und wenn man ſolches der warmen materie abnimmet, ſo wächſet eines dergleichen geſchwinde wieder.

Cuticulæ forma. Es hat das ober-häutlein ſo wohl eine groſſe menge löcher als die haut, mit denen ſie auch überein treffen.

treffen. Doch ſcheinet das häutlein dichter zu ſeyn, als die haut: Allein weil es ſo gar dünne iſt, und die löchlein auch gleichförmig ſind, ſo kan man hindurch ſehen.

Durch die ſinne kan man nicht erkennen, obs gefäſſe oder adern im häutlein geben ſolte: Und ſcheinet auch nicht nöthig zu ſeyn; ſintemahlen es überaus dünne iſt, lieget auch hart über die röhren, kan alſo daher leicht nehmen, was ihme dienet. Vaſis deſtituitur.

Es dienet aber dieſes häutlein die haut vor äuſſerlichen zufällen zu bewahren: denn weil es gar nichts empfindet, ſo kan es auch dem erſten anfall leicht wiederſtehen. Daher kommt es auch, wenn diß häutlein durch einen zufall abgeſondert wird, ſo kan die übrige haut weder lufft noch feuer vertragen. Uſus.

Vors andere verſtopffet es auch die mundlöcher der adern oder gefäſſe: Denn ſo bald man dieſes häutlein abziehet, ſo kommt eine molckigte feuchtigkeit geſchwind hervor, in groſſer menge nach einander.

Das III. Capitel.

Von der haut.

DIe haut iſt ein dickes fell, ſo ſtracks unterm oberhäutlein lieget, und den übrigen leib faſt gantz bedecket, dienet ſonderlich zum fühlen. B. Fig. 1. und Fig. 3. Tab. III. F. 1. 2. 3. Cutis.

Dieſe haut beſtehet aus weißlichten faſern oder haar-äderlein, welche, wie der Steno will, von dem haar-adern der theile, die drunter liegen, herkommen, und fortlauffen. Darzu kommen auch noch die unzehlige äſtlein der ſenn- puls- und blut-adern, vor- Vaſa cutis.

nemlich die aus der droſſel-arm-dutten-zwiſchen den rippen liegenden ober-ſchmeer-bauchs und ſchenckel-adern kommen.

Sulci ſive foveæ.

Auf der haut ſiehet man viel kleine furchen oder ritzen und linien, die tieff gehen, ſonderlich wo die haut im beugen offt gefaltzet wird, als auf den rücken der hand, und am ellenbogen bey der hand-wurtzel oder gelencke, hier zerſchneiden ſie ſich wunderlich, machen allerhand winckel, auch ſehr viel figuren, die weder gleiche ſeiten, noch richtige winckel haben. In der hand (und vielleicht auch auf der fußſole) und unterm theil der finger ſiehet man dergleichen linien oder runtzeln häuffig, die bald überzwerch, bald ſeitwerts, bald in die runde gehen; doch allezeit nur einfach, niemals, daß ſie über andern zu liegen kämen. An den orten, die von den gelencken etwas weiter entfernet ſind, ſind ſie nicht ſo gar tieff, ſondern lauffen öffters zuſammen, und machen ein creutz, darzwiſchen bleiben plätzlein von ungleicher form: Dieſes kan ein ieder entweder bey ſich ſelbſt oder andern leichte abnehmen.

Foramina cutis.

Es ſind in der haut überaus viel kleine löchlein, doch eines gröſſer und mehr zu ſehen als das andere: Als da iſt die haut der augen, naſen u. ſ. w.

Etliche aber ſind kleiner, ſo man ſchweißlöcher nennet, die am beſten können wahrgenommen werden bey denen, die da ſchwitzen: Denn wenn der ſchweiß, der die haut befeuchtet, fleißig abgewiſchet wird, ſo ſiehet man alsbald kleine tröpflein aus der haut wieder hervor quellen, ſo viel tröpflein nun ſind, ſo viel gänge des ſchweiſſes werden angedeutet.

Pori duplicis generis.

Es geben manche vor, daß dergleichen ſchweißlöcher durch das vergröſſerungs-glaß auf zweyerley art erſchei-

erſcheinen: nemlich gröſſere, daraus bey den meiſten die haare hervor kommen, in der mitte bleibet etwas raum, auf beyden ſeiten des raums ſtehen in ziemlich gleicher ordnung die härlein: Darnach kleinere, deren vielmehr ſind als der vorigen, dieſe durchbohren ieden raum zwiſchen den vorigen, ſo, daß er unglaublich durchlöchert werde.

Der Steno will auch in acht genommen haben, daß ein iedes ſchweißlöchlein mit ſeinem drüßlein verſehen ſey, daraus ein waſſer-röhrlein gehe, und auf der obern fläche der haut aufhöre. Hingegen Malpigh führet zu iedweden drüßlein eine puls- und ſenn-ader, worzu ohne zweiffel man noch wird hinzu thun müſſen die blut-ader, nach der lehr, die wir gegeben haben von den drüſen in 7 cap. der vorhergehenden abhandlung. Gedachte drüßlein führen die übrige feuchtigkeit ab, und erweichen die haut und das häutlein. Glandulæ ſubcutaneæ.

Dieſe feuchtigkeit, wenn ſie durch auſſerordentliche urſachen häuffiger hervor kommt, wird ſchweiß genannt; ſonſten dämpffet ſie unvermerckt aus. Daher, wenn ein theil des leibes, welcher vorher wohl bedeckt geweſen, geſchwinde in groſſe kälte gebracht wird, ſo wird die glatte und zarte haut ungleich und rauh, wie eine gänſe-haut, und fahren den gantzen theil über, welche der kälte unterworffen, kleine hügel auf, und dieſes deswegen, weil der dunſt, welcher ſonſt hinweg gehet, um die äuſſerſte gegend der haut von der kälte aufgehalten und dick gemacht wird. Sudor.

Auf der haut, wenn das häutlein abgezogen, ſiehet Malpighi eine art vom netz, oder als wenns geſtrickt wäre, in deren vielen löchern die gefäſſe oder adern, und dem auch viel zugeſpitzte wärtzlein, welche er

meinet, daß es theile der ſennen ſeyn, und die allein das fühlen verurſachen. Hiervon iſt zu ſehen Fig. 3. T. IV.

Cutis craſſities. Man will ſagen, daß die haut ſechsmahl dicker ſey als das häutlein: Aber ſolches kan durchgehends nicht ſeyn: Denn am haupt iſt ſie am allerdickeſten: Darnach am halſe, in den ſeiten iſt ſie faſt noch einmahl ſo dünne, noch dünner in der holen hand, am allerdünneſten aber auf den lippen. Das oberhäutlein verändert ſich nicht auf vorige art, ſondern es iſt insgemein auf den fußſolen und in der holen hand am dickſten und ſtärckſten.

An manchen orten iſt die haut auch unterſchieden wegen der härte und weiche, ingleichen wegen dicht- und lockerheit. Denn weicher und lockerer iſt ſie im geſichte, am männlichen glied und ſacke der hoden; Härter iſt ſie im genück auf dem rücken und fußſolen, im übrigen iſt ſie mittelmäßig.

Connexio. Die haut wird durch die adern und ſubtilen fäſerlein, von denen oben gedacht worden, an die untere theile gehefftet. An vielen orten aber kan ſie mit leichter mühe abgelöſet werden, als am unter-leib, auf der bruſt, an den armen und ſchenckeln: Ob ſie gleich bey der weiſſen linie etwas veſter anlieget. Allein an den fußſolen, und in der holen hand, kan ſie ohne verletzung der übrigen theile nicht abgeſondert werden. Ingleichen ſitzet ſie auch feſte an der ſtirn und faſt gantzem geſichte, wie auch am fleiſch der lippen und ohren, und dieſes wegen des geäders der mäußlein, ſo daſelbſt ſich enden.

Uſus cutis. Der nutzen der haut iſt, daß ſie 1. die theile unter ſich bedecke. 2. den augen, naſelöchern, dem munde und ſo weiter ihr gewiſſes ziel ſetze: Denn ſo derglei-

chen

chen theile zu weit ausgedehnet, oder zu enge eingezogen ſeyn ſolten, wird es keine geſtalt geben. 3. zu rechter zeit die übrige feuchtigkeit durchgehen laſſe. 4. bequem zum angreiffen, 5. ein werckzeug ſey, damit man fühlen könne, welches dieſer vielmehr zukommt, als denen pergament-häutlein, worvon im 2 cap. der vorhergehenden abhandlung gemeldet worden. Ich ſage, vielmehr, weil wir kaum vermögend ſeyn vermittelſt der pergament-häutlein das weiche von dem harten, das flüßige von dem feſten ꝛc. zu unterſcheiden, wie ich dieſes im 2 buch vom fühlen weitläufftiger erweiſen werde.

Der an der mitten des ſchmeer-bauches äuſſerlich befindliche knoten L. wird der nabel genennet, und iſt nichts anders, als eine narbe, welche entſtehet durch zuſammenwachſung der haut mit dem darm-fell und blut-gefäſſen, die von dem leibe des kindes durch dieſe gegend bis zu der affterbürde gehen, und nach der geburth alsbald abgeſchnitten werden. Von ſolchen gefäſſen aber mit mehrern in unterſchiedenen capiteln der 5 abhandlung des 2 buches. Umbilicus quid

Das IV. Capitel.
von dem fette.

DAs fett iſt eine weißlichte, ſchmierichte, unempfindliche materie, lieget in ſubtilen pergament-häutlein verwahret, dadurch die andern theile geheget und ſchmeidig gemacht werden. C. Fig. 1. Tab. III. Pinguedo.

Die kunſt-erfahrne machen einen unterſcheid zwiſchen fett und talck oder ſchmaltz, weil jenes lockerer iſt, leichter ſchmeltzet, und ſchwerlicher wieder zuſammen gerinnet und geſtehet. Dieſes aber härter, läſſet Adeps.

ſich ſchwerlich flüßig machen, geſtehet hingegen geſchwind. Indeſſen aber wird das fett alſo beſchrieben, daß es zugleich unter ſich das ſchmaltz begreiffe: Damit man aber nicht irre, ſo kan das fett nach ihren willen eingetheilet werden, in ſchmaltz und fett eigentlich ſo genannt.

In den menſchen findet man meiſtentheils das eigentliche ſo genañte fett, ſelten aber rechtes ſchmaltz, ob gleich das fett in etlichen theilen dieſen gleich ſiehet, als vornemlich an der äuſſerſten decke der nieren. Bey gemäſteten ochſen und ſchaafen findet man das ſchmeer in überfluß, ſelten das eigentlich ſo genannte fett.

Es hat mir zwar ein ungelehrter mann erzehlet, er wiſſe gewiß, daß diejenigen thiere, welche von natur mit dem eigentlich ſo genannten fett begabet wären, beym aufſtehen das fordere theil ihres leibes zu erſt erhieben, das hintere aber diejenigen, in welchen das ſchmaltz zu finden. Das erſte ſiehet man deutlich bey menſchen und ſchweinen, das andere aber bey ochſen und ſchaafen. Ob nun auch bey andern thieren die art und weiſe aufzuſtehen nach dem unterſcheid des fettes oder ſchmaltzes geſchehe, davon iſt mir nichts wiſſend.

Pinguedo ubi reperiatur.

Das fett wird in unterſchiedenen, ſo wohl innern als äuſſern theilen des leibes geſunden: Am meiſten aber gleich unter der haut, woſelbſt es mit ſeinen decken, wo der menſch nicht gar ausgemergelt iſt, eine ziemlich dicke decke, die ſich ſo weit, als die haut, wenn man die augen-lieder, das männliche glied und das hoden-ſäcklein ausnimmet, erſtrecket.

Ich

Ich ſage hier mit ſeinen decken; denn das fett gehet nicht ſo frey fort, ſondern wird umgeben mit unterſchiedenen pergament-häutlein wie täſchlein, wo dieſe unter die haut kommen, da unterſtützen ſie ſolche, und machen einen guten grund. Und daher kommts, daß, wenn man fett kreuſchet oder ſchmeltzet, oben drauf viel häutlein ſchwimmen: Jngleichen findet man auch bey den magern entſeelten leibern an ſtatt des fettes viel kleine zuſammen geſaltzte häutlein. Lobuli pinguiferi.

Durch dieſes pergament-häutlein, welches der übrigen ſtütze iſt, gehen viel blut-adern gleich einem baum, wie ſie ſonſten pflegen, in lauter äſtlein zertheilet, auf deren ſpitzlein die fett-bläßlein ſtehen. Daher ſcheinet es der wahrheit gemäſſer zu ſeyn, daß die materie des fettes, ſo vermöge des blut-umlauffs dahin gebracht, eben in dieſe bläßlein aus dem munde der puls-adern gebracht werde, ſo daß das übrige wegen der unförmlichkeit, oder da die theilchen gar zu dicke oder ſonſt wegen ihrer geſtalt hierzu nicht bequem ſind, ausgeſchloſſen, oder wenn ſie gleich mit hingebracht werden, dennoch weil ſie gar zu ſubtil, in ſolchen bläßlein nicht verbleiben, ſondern fortgehen. Eben dieſes muß man vom fett in den andern theilen urtheilen.

Das fett nimmt in kranckheiten, beym hunger, oder ſonſt ſtarcken bewegungen des leibes bald ab. Deßwegen wird auch, an unterſchiedlichen orten gemeldet, daß es in eine nahrung der andern theile verwandelt werde, heiſt auch vom leibe zehren: Welches manchen heutiges tages nicht wird eingehen wollen. Doch halte ich davor, daß ſolches auf gewiſſe art An cedat pinguedo in nutrimentum.

wahr

wahr ſey: Denn unglåublich iſt es, daß ſo eine groſſe menge dicker materie ſo geſchwind in die lufft verfliegen ſolte: ſondern iſt vielmehr davor zu halten, daß ſie ziemlichen theils wieder in die adern gebracht, und dem umlauffenden geblůte wieder übergeben werde. Und wenn dieſes geſchiehet, ſo kan es leicht durch den ſtetigen umlauff des geblůtes in eine andere art gebracht werden, ſo daß durch dieſe verånderung etliche theilgen hiervon dienen können zum unterhalt des fleiſches: Etliche zur ſtårckung der ſennen und pergament-håutlein der ſpann-adern oder anderer theile, zum wenigſten mit andern theilchen des geblůtes.

Die inwendige theile, welche viel fett haben, ſind das netz, gekröſzfell, dårme, und die åuſſerſte decken der nieren. Man findet auch ſolches inwendig am darmfelle, an dem grund oder breiten ſeite des hertzens ꝛc.

Vaſa pinguedinis.

Das fett empfånget ſeine blut-gefåſſe von eben den puls- und blut-adern, von welchen nach meldung des vorhergehenden capitels die blut-gefåſſe der haut ihren anfang nehmen.

Senſus expers.

Ob aber im fett auch nerven oder ſenn-adern zu finden, daran wird noch gezweiffelt, weil es an ſich ſelbſt betrachtet gar keine empfindung, in anſehung der håutlein aber faſt keine, oder doch gar geringe empfindlichkeit hat, wie in wunden deſſelben ohnſchmertzbare zerſchneidung lehret. Man ſiehet zwar durchs fett ſenn-adern lauffen, iſt aber unbekannt, ob ſie alle weiter zu andern theilen gehen, oder vielmehr etliche darinnen in dem fett ſich endigen. Unterdeſſen iſt gar wahrſcheinlich, daß wenigſtens die blut-gefåſſe des fettes mit ſenn-adern verſehen, durch welche zu

fernerer

fernerer forttreibung des geblütes die geiſterlein zugeführet werden: Auch ſind die fett-ſäcklein nicht gantz frey von ſelbigen, und haben eine geringe empfindung, weil die erweckte bewegung ſowohl wegen der geringen ausdehnung deſſelbigen, als auch wegen der weichheit des fettes geſchwinde gehemmet wird.

Einige der neuen ſcribenten geben vor, ob könten ſie in dem fett abſonderliche gefäſſe ſehen, durch welche ihrem vorgeben nach das weſen des fettes zu den fett-ſäcklein geführet würde, und nennen ſolche vaſa adipoſa oder ſchmaltz-gefäſſe. Ich kan mir aber nicht einbilden, wie weit dergleichen gefäſſe von den puls-adern unterſchieden ſind, welche ſolche materie den theilen zuführen; und woher ſie kämen als aus der höhle des hertzens, von welcher doch nichts anders als puls-adern abzugehen vermercket werden. Wollen ſie ſagen: daß dieſe gefäſſe mit den puls-adern vereiniget wären; ſo wende ich ein, daß ſolche ſelbſt lauter kleine puls-adern seyn, welche die von den gröſſern empfangene materie zu denen theilen führen. Wolte aber iemand wähnen, er habe ſolche gänge geſehen, von dem glaub ich, daß er ſey betrogen worden, und habe die waſſer-gefäſſe, oder die das mit vielen ſchmaltzigen weſen und nicht ſo roth ſehende blut in ſich faſſende puls-adern vor ſolche ſchmaltz-gefäſſe angeſehen. Diſquiſitio de vaſis adipoſis.

Das weſen des fettes iſt ſehr öhlicht und nach der Chymicorum meinung ſchweffelicht, wie aus deſſelben anbrennen erhellet, welches weſen in den thieren, welche aus einer gleichen nahrung wegen deſſelben mangel oder allzuſtarcker bewegung des leibes nicht fett werden, ſehr verringert häuffig zerſtreuet wird; Materia pinguedinis.

ſonſt

ſonſt würde das fleiſch dergleichen thiere öhlichter seyn als der fetten thiere, davon man aber täglich das widerſpiel ſehen kan.

Dahero ſchlüſſe ich, daß das fett aus einer nicht allzuwohl gekochten materie beſtehe, welches dadurch bewieſen wird, weil die geſchnittenen und alſo kältere thiere eher fett werden; eine geringe natürliche wärme aber iſt einer gröſſern zubereitung und verdauung des geblütes hinderlich. Und daß das fett aus einer nicht allzugekochten materie beſtehe, iſt daraus abzunehmen, weil die verhungerten und abgetriebene thiere, wenn ſie in volles futter und zur ruhe kommen, wohl geſchwinde fett, aber nicht fleiſchicht werden: dahero muß man ihnen, wenn ſie ſollen fleiſchicht werden, nicht bald anfangs allzu fett machendes futter vorlegen, weil das häuffig genoſſene futter nicht ſo geſchwinde zur nahrung des fleiſches, als zur nahrung des fettes kan bereitet werden.

Uſus. Des fettes nutzen iſt, daß es 1. verhindere, damit nichts ſo leicht durchgehe und die unten liegende theile erwärme, oder doch zum wenigſten vor kälte verwahre. 2. Dieſelbe durch ſeine ſchmierige art geſchmeidig und zur bewegung geſchickter mache. 3. Was ledig iſt anfülle, und alſo eine feinere glatte geſtalt verurſache. 4. An ſtatt eines küſſens, und vorburg ſey wieder das ſtoſſen und quetſchen. 5. Thut noch Malpigh hinzu, daß es die ſaltzige und andere beißige theilgen hemme und binde.

Das V. Capitel.

Von dem fleiſch-fell.

Tab. III. NUn folget von den gemeinen decken des leibes die vierdte,

vierdte, nemlich das fleiſch-fell, oder fleiſchige haut, und iſt dieſes ein pergamentiſches theil, welches dem fette unter der haut am nechſten lieget, ſo an manchen orten fleiſch-faſern an ſich nimmt, ſonſten aber ſich gantz einer pergament-haut vergleichet. D. Fig. 1.

Panniculus carnoſus ſ. membrana carnoſa ſeu muſculoſa.

Bey den affen, hunden, ſchaafen und etlichen andern thieren folget dieſes theil gleich auf die haut, und iſt weit mehr als beym menſchen mit fleiſch durchwachſen, und dahero können ſie auch die haut bewegen, und fliegen damit wegtreiben. In dem menſchen hat es öffters gar wenig fleiſch, ſo daß es kaum verdienet fleiſchicht genennet zu werden, ſintemahl es auch wegen des unterwachſenen fleiſches eine fleiſchichte haut geheiſſen wird.

Von etlichen wird es das ſchmaltz-fell genannt, denn es iſt eine gemeine ſtütze, daran das fett hänget, wovon kurtz zuvor gedacht. Andere nennen es eine gemeine haut der mäußlein, weil es gleich über den mäuſen liegt, und deren allerſeits decke iſt, gleichwie ſonſten iede mauß inſonderheit mit ihrer eigenen decke umgeben wird. Etliche wollen, daß oberzehlete decken unterſchieden ſeyn ſollen: Der ſtreit aber würde aufgehoben werden, wenn man in acht nehmen wolte, was Bartholinus hiervon ſchreibet, nemlich, daß dieſe decke aus vier häutlein beſtehe. Doch aber widerſprechen ſolches die meiſten zerleger, auch Bartholinus ſelbſt ſcheinet ſolches nicht aus eigener erfahrung geredet zu haben. Indeſſen aber kan man klar genug ſehen, daß ſie zum wenigſten doppelt ſey: Daher wird man mir vergönnen, daß ich das äuſſere ein ſchmaltz-das innere aber ein fleiſch-fell oder das gemeine fell der mäuſe, nennen möge. Die

Varia ejus nomina.

Membrana adipoſa carnoſa, & muſculorum communis.

Vaſa. Die puls-blut-und ſenn-adern bekommt es von den benachbarten theilen, und ſonderlich von denen, welche ich der haut zugeſchrieben habe, und welche bey ihrem durchgang etliche zweige derſelben ſchencken.

Uſus. Wenn dieſes fleiſch-fell vor eins genommen wird, ſo iſt deſſen amt, daß es 1. die untere theile bekleide. 2. Die fell-käulchen halte. 3. In anſehung der fleiſch-theile helffe zuſammenziehen und der mäußlein art an ſich nehme; welches aber ſonſten nirgends, als am halſe und der ſtirn, etlicher maſſen zu ſpüren iſt, und dieſes noch nicht bey iedweden menſchen.

Das VI. Capitel.

Von denen mäußlein des untern bauchs.

Tab. III. Muſculi abdominis. Auf die gemeine decken des leibes, oder in ſich haltende gemeine theile, folgen die mäußlein: Von derer geſtalt und würckung hab ich in vorhergehender abhandlung am letzten capitel gehandelt: Hier aber ſind die mäußlein des unterbauchs, als deſſen eigene in ſich haltende theile, inſonderheit zu beſchreiben.

Ferner werden durch die mäußlein des unter-bauchs diejenigen verſtanden, welche den unterleib vornher bedecken: deren werden ſonderlich 10 gezeh-let, nemlich auf ieder ſeite 5, das ſeit-warts hinab ſtei-get, das ſchlim oder ſeit-warts in die höhe gehet, das gleich in die höhe gehet oder das ſtarcke, das zugeſpitz-te, das überzwerch-mäußlein. Die drey erſten paar und das letzte bekommen ihren nahmen vom lauff der zaſern, das 4te aber von der geſtalt einer pyramiden.

Andere wollen dieſe auf 7, 8 biß 9 paar hinaus bringen: Worauf aber dieſes beruhe, wird aus dem,

was

was wir von den ſtarcken oder gleich in die höhe ſteigenden mäußlein vorbringen werden, erhellen.

Die erſte mauß des untern leibes, ſo ſtracks nach gedachten decken folget, iſt die, welche ſchlim̃, oder nach der ſeiten zu hinab gehet: Wird alſo geneñet von dem gange der faſern, welche vom urſprung vorwerts gehen. Muſculus oblique deſcendens.

Dieſe mauß iſt ſehr breit, und bedecket mit ihrem gatten den gantzen ſchmeer-bauch, und noch etwas von der bruſt. Im kupffer aber wird ſie an der lincken ſeite G. H. I. in ihrem lager vorgeſtellet auſſer dem unterſten theil, welcher zurück gebogen, damit die ſchlimm-abſteigende mauß zu ſehen ſey.

Sie nimmt ihren anfang von den 5 knorpel oder falſchen ribben, und von ein und der andern bein- oder wahren ribben, und zwar mit unterſchiedenen dreyeckichten anfängen, G. welche mit den zähnen des gröſſern säge-mäußleins als finger in einander geſchloſſen ſind F. und iede bekommt eine ſpann-ader von denen, ſo zwiſchen den ribben liegen, rückwärts aber kommt ſie vom äuſſerſten ende der ſeiten, ſpitzen der lenden-würbel, desgleichen auch vom äuſſerſten rande des darm-beins: Ejus origo.

Ich habe aber bey zweymahliger unterſuchung wahrgenommen, daß die letztern oder hinterſten zaſern deſſelben oben an die unterſte rippe, und unten am rande des darm-beines, keine aber in beſagte fortſätze eingepflantzet werden; ſeitwerts zwar waren ſie mit der ſpann-ader oder haarwachs der darunter liegenden mauß verknüpffet, habe aber doch derſelben urſprung daſelbſt nicht ſehen können. Wo ſie ſich aber eigentlich anfangen und aufhören ſoll unten bey

meldung ihres nutzens und gebrauches gemeldet
Cauda. werden. Der anfang dieſer mauß (man kan auch von vielen anfängen reden) iſt eben ſo ſpann-ådrig nicht, wohl aber derſelben ende oder ſchwantz H H. welcher meiſtentheils an der weiſſen linie KK. am wenigſten aber am ſcham-beine ſich endiget, und iſt eben dieſer ſchwantz der långe nach über den ſchmeer-bauch ausgebreitet.

Linea alba. Der weiſſe ſtrich oder linie iſt ein ort oder gegend, da kein fleiſch wåchſet, iſt wegen der zuſammenlauffenden und vereinigten haarwachſen der måußlein, ſo ſchlim̃ und zwerchüber gehen, weiß, und erſtrecket ſich vom ſchwert-förmigen knorpel mitten durch den leib bis ans ſcham-bein KK.

An einem menſchen mitteler gröſſe iſt ſie über den nabel eines quer fingers breit, unter denſelben aber ſchmåhler, und unten beym ſcham-beine kan man ſie kaum ſehen, wenn man nicht zuvor die pyramiden förmigen måuſe, welche ſie bedecken, weggenommen S.

Der bauch der ſchlimm herabſteigenden mauß wird oben faſt biß zur gleichlauffenden mauß ausgedehnet, unten iſt er gantz ſpann-ådrig, welches aber einem überhin anſehenden nicht in die augen fållt, weil der bauch der darunter liegenden mauß mit ſeinem vielen fleiſch durchſcheinet, und man ſich alſo gar leicht einbildet, ob gehöre er zu der ſchlimm herabſteigenden mauß, welches aber irrig iſt. Wo die ſpann-ådrigen zaſern dieſer mauß über die gleichlauffende mauß (wovon weiter unten) nach dem weiſſen ſtrich lauffen, da ſind ſie mit den ſpann-ådrigen zaſern der darunterliegenden mauß ſolcher geſtalt verwickelt

Fibrarum hujus muſculi cum fibris ſequentis intricatio.

daß,

daß dieſe zwey ſpann-adern ohne merckliche zerreiſſung nicht können von einander geſondert werden; Vornemlich am obern theile, woſelbſt nach abgeſonderten ſchmaltz-häutlein alsbald die ſpann-ädrige zaſern beyderſeits mäuſe zum vorſchein kommen. Jedoch habe ich auf dem kupffer dieſe zwey mäuſe vollkomen unterſchieden, und von einander abgeſondert vorſtellen wollen, damit ſich die anſchauer von beyden eine genauere einbildung machen können. Mercke aber, daß man den gantz hinterſten theil dieſer mauß, wie auch die ſchlimm auffſteigende und überzwerch gehende mauß auf dem kupffer nicht ſehen kan, welche theile aber Tab. 30. vorgeſtellet werden.

Die andere iſt, welche ſchlimm hinauf ſteiget V. u. u. und unter der vorhergehenden lieget, derer faſern haben ein lager, ſo dem andern gantz zuwider laufft: Denn die enden gehen aufwerts, ausgenommen die unterſten, ſo bey dem ſcham-bein ſich befinden, dieſe gehen vielmehr niederwarts, oder zum wenigſten kurtz überzwerch nach dem weiſſen ſtrich zu. Ein wenig weiter aber ſteigen ſie ie mehr und mehr in die höhe, nachdem ſie nemlich von einem höhern ort ihren anfang nehmen. Obliqua aſcendens.

Man nennet aber dieſe zwey mäuſe die auf-und abſteigende in anſehung ihres hauptes und ſchwantzes, denn welche ihr haupt oben und den ſchwantz unten hat, heiſſet die herabſteigende, welche aber dieſe theile verkehret, die hinaufſteigende. Unde dicitur muſculus deſcendere vel aſcendere.

Der anfang der hinaufſteigenden mauß iſt fleiſchicht, und der gröſte theil deſſelben entſpringet am rande des darmbeins, iedoch weiter inwendig, als der anfang der vorhergedachten mauß; Der kleinere

theil entſtehet von einer ſtarcken band-ader, (woferrn dieſe nicht ſelbſt ein theil des anfanges iſt) welche am haupte der überzwerchlauffenden mauß angehänget iſt, und wird alſo vermittelſt dieſer mit denen überzwerchen fortſätzen der lenden-wirbel vereiniget.

Finis duplex.

Sie endiget ſich in den weiſſen ſtrich, aus vielem haarwachs uu. welche bey dergleichen mauß doppelt iſt, da ein theil über die recht abſteigende mauß gehet, der andere aber lieget unter ihr, ſo daß es ſcheinet, als wenn die gleich unter ſich gehende mauß in einer ſcheide verberget würde; allein dieſe beyde theile vereinigen ſich wieder in weiſſen ſtrich.

Dieſe verdoppelung aber iſt eigentlich nicht im untern theil, ſondern fänget ſich erſt beym nabel ohngefehr an. Es gehet auch ein theil des ſchwantzes dieſer mauß biß zu den unterſten rippen, und iſt daſelbſt nicht ſo ſpann-ädrig, wie bey dem weiſſen ſtrich.

Jedoch iſt der ſchwantz der ſchlimm-auffſteigenden mauß am obern theil viel länger, ausgenommen wo er die rippen berühret, weil der bauch V. hier von der daſelbſt breiten gleichlauffenden mauß weit entfernet iſt: unten erſtrecket ſich eben der bauch biß zu der gleichlauffenden mauß, und iſt daſelbſt ſehr dicke: Dahero wo die ſchlimmherabſteigende mauß auf der ſeite dergleichen mauß dünne und ſehr ſpann-ädrig iſt, da iſt die hinauffſteigende dicke und fleiſchicht, und umgekehret eben ſo; damit nemlich der unterleib oder ſchmeer-bauch auf allen orten ſeine rechte dicke haben möge. Zwar iſt die ſchlimmauffſteigende mauß unten viel dicker, als die herabſteigende oben iſt; ſolche

ungleich-

ungleichheit aber wird durch die am oberen ende fleiſchichte überzwerchgehende mauß erſetzet.

Nun folget das mäußlein, ſo gleich unter ſich gehet, oder das recht aufſteigende, deſſen faſern gleich nach der länge des leibes gehen. Q. Q. Q.

Ein ende hiervon zeiget ſich in der bruſt, am bruſtbein und knorpel der rippen, und einiger maſſen an derſelben beinen, zum wenigſten der fünfften und ſechſten, oder einer von beyden, von oben angerechnet, das andere iſt an das ſcham-bein gefüget. Welches aber der kopff oder ſchwantz ſey, ſoll aus folgenden erſehen werden.

Das fleiſchige theil, oder der bauch des recht abſteigenden mäußleins, iſt an manchen orten durch die ſtriche des haarwachſes, ſo ohne fleiſch ſind, wie abgeſchnitten. R. R. R. welche man ſenn-ader-zettel beſſer aber ſpann-ader-zettel nennet, dergleichen werden öffters drey auf ieder ſeiten gefunden, auch wohl zu weilen vier, wenn nemlich ein menſch die mittel-mäßige länge überſchreitet. In dem leibe, dargegen ich letztlich meinen abriß gehalten, befand ich auch vier ſolche zettel oder weiſſe ſtriche, aber der obere war faſt gantz oben unvollkommen und ſehr ſchlimm, er durchſchnitte die äuſſere ſeiten nicht, wie im kupffer zu ſehen iſt. R. obgleich beſagte zettel in dieſer mauß ſich nicht über drey erſtrecken, wie auch der oberſte zettel Tab. IV. Fig. 1. zu ſehen, woſelbſt beſagte mäuſe mit ihren zetteln deutlicher vorgeſtellet worden. LM. LM. Inſcriptiones tendinoſæ.

Wegen der gröſſern zahl der ader-ſtrichlein zehlen andere auch mehr recht abſteigende mäußlein, als wenn Quot muſculi recti.

wenn drey ſolche ader-täflein oder zettel ſind, ſo müſſen vier unterſchiedene fleiſch-theilgen, als bäuche der mäußlein ſeyn, es müſſen auch endlich, ſo viel recht abſteigende mäußlein in ieden verborgen liegen. Wenn man nun dieſe mit den zugeſpitzten ſchlimm-abſteigenden und über zwerch-liegenden mäuſen des untern bauches zuſammen rechnet ſo befindet man acht paar. Neun paar aber, wenn vier ader-täflein vorhanden ſind. Ich halte auch davor, daß dieſe meinung nicht ſo gar falſch ſey, denn das weſen, welches ſolche weiſſe ſtriche machet, kommt mit der art vieler andern mäußlein überein. Sofern aber ſolche theile ſpann-ädrig ſind, wie ich dafür halte, ſo ſind auch ſo viel gleichlauffende mäuſe, als fleiſchichte theile ſind: oder wenn man glaubet, daß es ein eintziges paar ſey, ſo hat dieſe gleichlauffende mauß wenigſtens ſo viel bäuche, als fleiſchichte theile zu ſehen ſind; welches letztere um ſo viel weniger ungereimt ſcheinet, weil, wie anderswo geſaget worden, auch zwey, und dreybäuchichte mäuſe ꝛc. gefunden werden. Und daß ich der andern itzo nicht gedencke, ſo iſt die den zahn-kiefel herabziehende mauß in der mitten vielmehr ſpann-ädrig, als die vorgemeldeten zettel, der gleichlauffenden mauß, und hat zwey von einander abgeſonderte, fleiſchichte theile, und dennoch hat noch niemand dieſe mauß auf einer ſeite vor doppelt oder zweybäuchich ausgegeben. Inzwiſchen mag ein iedes nach ſeinem gefallen leben, weil ich mir einerley würckung einbilde, es mögen mehr gleichlauffende mäuſe oder nur eine ſeyn, welche ſo viel bäuche hat ꝛc.

Illorum caput & cauda. Dieweil aber das ende der mauß, welches dem ſtandhafftern theil angefüget iſt, das haupt machet, hier aber

aber das ſcham-bein vor das ſtandhafftigſte zu rechnen iſt, muß alſo der kopff dieſer mauß beym gedachten bein ſeyn, (ſo fern man anders bey angeführter meinung verbleibet) der ſchwantz aber beym erſten ader-täflein. Was aber die andere mauß betrifft, dero beyde enden ſolchem ader-täflein angefüget ſind, ſo ſcheinet es, als wenn ein ende ſo befeſtigt wäre, als das andere, und deßhalb habe ich geſagt, wenn dieſe beyde wieder zuſammen kommen werden, ſo kan man iedes ende entweder kopff oder ſchwantz nennen.

Das oberſte aber von dem recht-abſteigenden mäußlein ſcheinet, als wenn es ſeinen anfang in der bruſt, das ende aber beym oberſten ſenn-ader-täflein hätte.

Iſt alſo wohl müglich, daß das haupt des andern recht-abſteigenden mäußleins (hier rechne ich von unten auf) ſchlecht hin im erſten, und der ſchwantz im andern ader-täflein ſey, weil vielleicht durch die zuſammenziehung der unterſten mauß dieſes theil, ſo ohne fleiſch iſt, ſehr gedehnet wird, und in anſehung der obern beſſer befeſtiget.

Zum vierdten haben wir auch zu beſchreiben die zugeſpitzte mauß, welche von ihrer geſtalt dieſen nahmen führet, und die unten über der recht-abſteigenden mauß ihr lager hat, aber weil ſie gar klein iſt, und nicht ſo gleich als jene kan geſehen werden, ſo pfleget man jene eher zu unterſuchen. Pyramidalis.

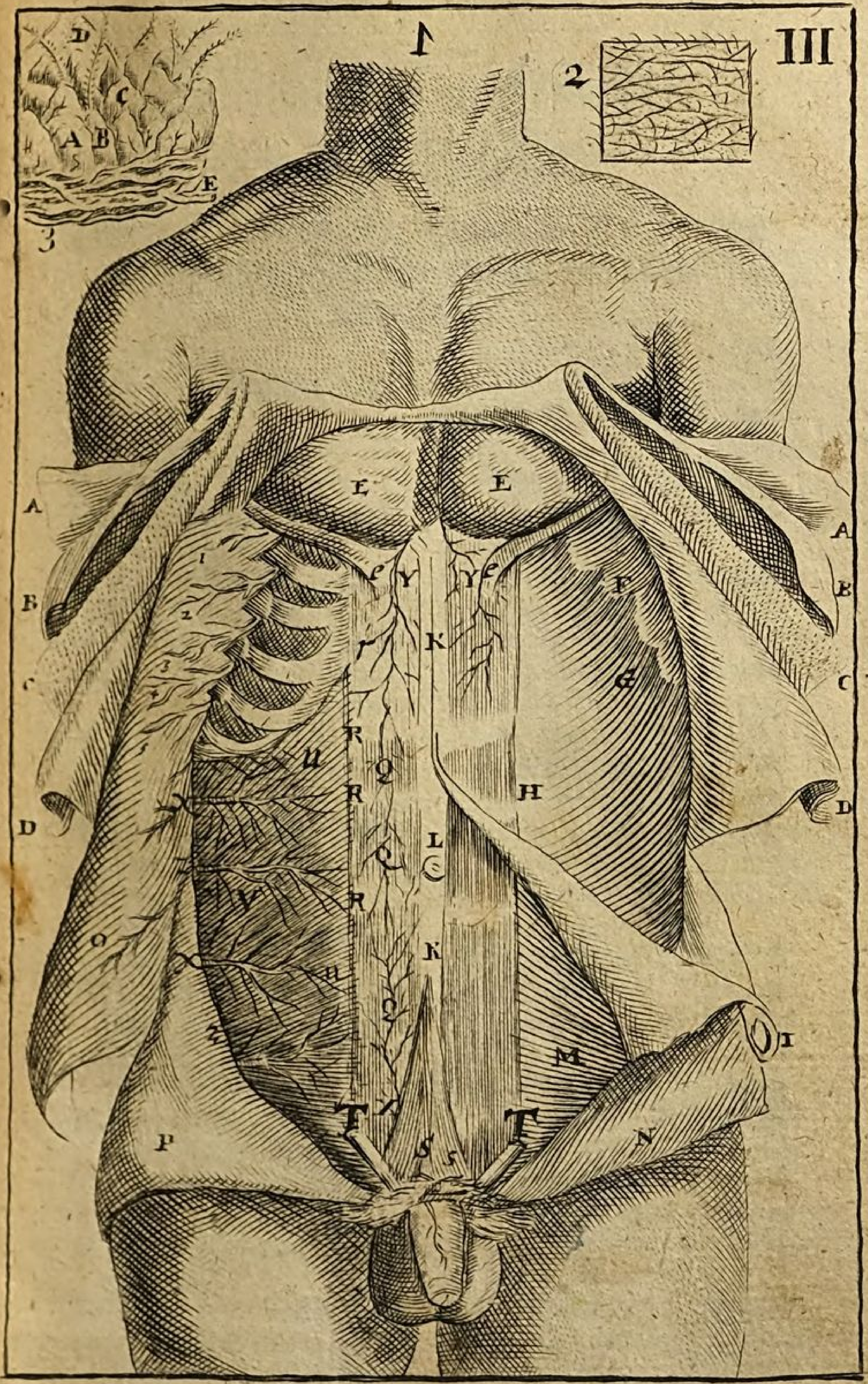
Die zugeſpitzte mauß hat ihren anfang inwendig am obern rande des ſcham-beins, dieſes ende iſt fleiſchig und ziemlich breit, von der ſteiget ſie in die höhe, und wird immerzu ſchmähler, endlich verglei-

chet ſie ſich einer ſchlancken und faſt runden ſpann-ader, die ſich in dem weiſſen ſtrich verliehret, und biß-weilen zum nabel gehet.

Dieſe mäuſe ſind ihrer gröſſe nach ſehr unterſchieden, wie ſie denn unterſchiedlichen menſchen, die einerley ſtatur und fleiſchigkeit haben, bisweilen wol zweymahl gröſſer oder kleiner ſind. Wo aber dieſe kleiner ſind, da pflegen die gleichlauffende beym ſchambeine deſto gröſſer zu ſeyn, wie Tab. 3. S. zuſehen; und im gegentheil, wo die zugeſpitzte oder pyramiden-förmige mäußlein gröſſer ſind, da ſind die gleichlauffende beym ſchambeine deſto kleiner, ſo daß ſie daſelbſt um ein gutes ſtück unter den zugeſpitzten mäußlein verborgen liegen, wie Tab. 4. Fig. 1. H. ausweiſet.

Auch die zahl dieſer mäußlein iſt nicht allezeit beſtändig; denn bisweilen ſiehet man nur ein eintziges, wie ich ſolches an dem cörper eines ſoldaten angemercket, welchen ich gegen ausgang des 1706. jahres öffentlich zergliedert, und zwar ſelbiges auf der rechten ſeite, aber viel kleiner, als alle beyde zu ſeyn pflegen, und aus zaſern, welche nach dem weiſſen ſtrich zu lauffen, beſtehende, wie Fig. 4. D. zeiget.

Trans-verſus. Nun iſt noch übrig die überzwerch liegende mauß, wird alſo genennet, weil ihre faſern über die breite des leibes lauffen RS. Dieſe lieget gantz zu unterſt auf dem umgeſpannten fell, daran ſie auch feſt geheftet iſt mit ihrem ſchwantz. Deſſen fleiſchichter theil lauffet oben biß zur gleichgehenden mauß, weiter hin aber unter derſelben, und unten ſelbigen nicht berühret.


III
1
2
3
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
V
Y

Inhalt der Figuren.

Das III. Kupffer.

Hierauf werden die gemeine decken des leibes und die mäußlein des untern bauchs vorgeſtellet.

Die 1. Figur.

A. Das ober-häutlein. Cuticula.

B. Die haut. Cutis.

C. Das fett. Pingvedo.

D. Das fleiſchfell. Panniculus carnoſus.

E. Das bruſtmäußlein. Muſculus pectoralis.

ee. Deſſen fortſätze, welche ſelten ſo groß und öffters gar nicht gefunden werden.

F. Das groſſe fordere säg-mäußlein. Serratus major anticus.

G. H. I. das ſchlimm-abſteigende. Oblique deſcendens.

G. Deſſen bauch. Ejus venter.

H H. Der ſchwantz oben im lager, unten auſſer demſelben. Cauda ſuperius in ſitu, inferius extra.

I. Das loch, dadurch des darmfells fortſatz gehet. Foramen pro tranſitu proceſſus peritonæi.

K K. Der weiſſe ſtrich. Linea alba.

L. Der nabel. Umbilicus.

M. Die ſchlimm-abſteigende wird etwas entblöſſet. Oblique deſcendens pro parte tantum detectus.

N. Gemeine decken, aufgerollt. Integumenta univerſalia, devoluta.

Das übrige iſt auf der rechten.

O. Schlimm-abſteigende aufgerollt. Oblique deſcendens convolutus.

P. Die gemeinen decken aufgerollt. Integumenta univerſalia devoluta.

Q. Q. Das gleich-abſteigende mäußlein, als wäre es mit dem ſchwantz des ſchlimm-aufſteigenden bedecket. Muſculus rectus, ac ſi foret tectus cauda oblique aſcendentis.

R R. Ader-täflein. Inſcriptiones tendinoſæ.

r. Das oberſte täflein ziemlich unvollkommen. Suprema inſcriptio valde imperfecta.

T T. Die fortſätze des darmfells, welche zum hodenſack lauffen, und die mäußlein durchlöchern. Proceſſus peritonæi, qui ad ſcrotum tendunt, ac muſculos perforant.

V V. Die ſchlimm-aufſteigende mauß im lager. Muſculus oblique aſcendens in ſitu.

S. Die zugeſpitzte mauß im lager. Pyramidalis in ſitu.

V. Deſſen bauch. Ejus venter.

UU. Der ſchwantz. Cauda.

X. Die blut- und puls-adern der lenden. Venæ & arteriæ lumbares.

YY. Die dutten-adern. Mammariæ.

Die 2. figur zeiget ein theil der haut mit dem ober-häutlein, runtzlen und haaren.

Die 3. figur aus dem Blanckard nach dem Bidloo zeiget, wie die haut durchs vergröſſerungs-glaß zu ſehen.

A. Die drüſen unter der haut. Glandulæ ſubcutaneæ.

B. Senn-ädrige wärtzlein. papillæ nerveæ.

C. Schweiß-gefäßlein. Vaſcula ſudoriſera.

D. Haar. Crines.

E. Gefäſſe, ſo unter der haut liegen. Vaſa ſubcutanea.

Ejus origo. Sie entſpringen von den überzwerch fortſätzen der lenden-würbel, von der unterſten rippe, und dem innern rande des darmbeins, endigt ſich aber mit einem breiten haarwachs, als ein pergament-häutlein in den weiſſen ſtrich. Welches (haarwachs) äuſſerlich an die ſpann-ader der ſchlimm hinaufſteigenden mauß, vornemlich gegen das obere theil, feſte verknüpffet, inwendig aber mit dem darunterliegenden darmfell vereiniget iſt.

Perforatio. Dieſe wie auch die ſchlimm ab- und aufſteigende mauß, wird beym ſchooß durchbohret, damit beym männlichen geſchlecht die ſaamen-gefäſſe hindurch gehen, beym weiblichen aber wegen des wurmförmigen bandes, ſo da im darmfells-fortſatz lieget, dienlich ſeyn möge. Beſiehe gemeldete fortſätze Tab. 3. Fig. 1. T. T. In dem vierdten kupffer aber ſiehet man es kaum auf der rechten ſeite, weil nach abgenommenen mäuſen des ſchmeerbauches die därme heraus fallen, und das darmfell hinunterwärts drücken, und alſo beſagten fortſatz daſelbſt gantz verbergen. Am beſten kan man ſolche fortſätze auſſerhalb des ſchmeerbauches Tab. 5. DD. ſehen.

Die

Die ſchlimm-ablauffende mauß iſt eigentlich zu reden dieſer fortſätze halber nicht durchlöchert, ſondern ſeine ſpann-ader oder haarwachs theilet ſich nahe beym ſchambeine in zwey theile, welche von einander abgehende ſolchen fortſätzen den durchgang vergönnen, werden auch nachmahls nicht wieder mit einander vereiniget, ſondern endigen ſich ſo zertheilet am ſchambeine. Inzwiſchen wird hin und wieder geſaget, daß ſie durchlöchert ſey, welche redens-art ich vielmehr erdulden, als von einer geringen ſache hartnäckigt diſputiren und zancken will. Quinam perforati.

Ferner ſind die öffnungen in gemeldeten mäuſen ſo künſtlich verfertiget, daß ſelbige in der qver-mauß gar mercklich höher ſeyn, als in der auffſteigenden, und in dieſer höher, als in der herabſteigenden, ſo daß ein gantz ſchlimmer oder ſchieffer durchgang geſchiehet, und dahero die fortſätze des darmfelles mit den darinnen beſchloſſenen ſaamen-gefäſſen und mutter-bändern nicht gebeuget werden, ſondern von dem untern theile frey hervorgehen mögen.

Gleich wie nun beſagte öffnung in den inwendigen mäuſen höher iſt, alſo iſt ſie auch mehr ſeitwerts; weil die fortſätze des darmfelles auch ſehr ſeitwerts abgehen, wie Tab. 10. Fig. 1. zu ſehen; Die urſache deſſen werde im folgenden capitel melden, wenn ich am ende deſſelben von dieſen fortſätzen handeln werde.

Auch ſaget man, daß die mäuſe des ſchmeer-bauches beym nabel durchlöchert wären, welches kaum zu glauben ſtehet, weil, da alle dieſe mäuſe an dem weiſſen ſtrich zuſammen kommen, keinem am nabel was fehlen kan, als ein kleiner biß in geſtalt eines An ad umbilicum.

halben

halben circkels, der mit der helffte des nabels überein kommt, welcher biß aber weder ein loch, noch durchlöcherung iſt. Was aber von den zwey herab- und aufſteigenden, ingleichen von den überzwerch-lauffenden mäuſen zuſammen geſetzt worden, das wird am ſpann-ädrigen theile vom nabel vollkommen durchlöchert.

Arteriæ & venæ muſculorum.

Die ſchmeerbauchs-mäußlein bekommen ihre puls- und blut-adern oben von den dutten-adern, ſo in der gegend des ſchwertförmigen knorpels auf beyden ſeiten hervor kommen. P. unten aber von der äuſſerlichen brand-puls-ader, die ſonſt die oberſchmeerbauchs puls-ader genennet wird. Q. Und auf der ſeiten von den zwiſchen denen rippen liegenden, und ſonderlich den lenden-pulsadern. TT.

Ob gleich der dutten-adern äſte, abſonderlich die gröſſern, ſich durch die recht abſteigende ausbreiten; Der lenden-adern aber durch die ſchlimm gehende und überzwerch liegende mäußlein gehen: Dennoch ſo breiten ſich dero äſte weit und breit aus, ſo, daß iede mauß (vielleicht ſind die zugeſpitzten hier auszunehmen,) von allen gedachten adern und gefäſſen etwas überkommt. Ja die äſtlein einer gewiſſen adern vereinigen ſich mit einander ſo offt, daß ich auch bey einem hunde unter den dutten- und ober-ſchmeerbauchs-adern, über hundert dergleichen zuſammenfügungen der mund-löchlein gezehlet habe.

Nervi.

Ihre ſenn-adern kommen theils von denen zwiſchen den rippen, theils aber aus den lenden, bey denen ſich offt blut-gefäſſe befinden.

Uſus muſcu-

Der nutz der mäuſe des ſchmeer-bauches iſt 1. daß ſie deſſen ſeiten machen, 2. das athem holen leicht machen

machen, und vornemlich das ausathmen, indem ſie nemlich die eingeweide des ſchmeerbauchs halten, daß ſie nicht zu ſehr am zwerchfell herab hangen, und ſolcher geſtalt deſſelben freye bewegung hindern. Uber dieſes ziehet die ſchlimm hinaufſteigende mauß die rippen ein wenig herunter, und hilfft alſo recht zu verengerung der holen bruſt. 3. Das, was im ſchmeerbauche enthalten, weiter zu bringen, und die abſonderung des unflates, bey gebährerin die geburt des kindes und der affterbürde zu befördern. Denn wenn wir zu ſtühle gehen, ſo halten wir den ſtarck eingezogenen athen an uns, und treiben alſo vermittelſt des hinabweichenden zwerchfelles die eingeweide hinabwerts; Weil aber das zwerchfell fornen erhoben iſt, und hinten ſehr hinabſteiget, ſo würden die eingeweide allzu ſehr nach forne zu gepreſſet werden, wenn nicht zu ſolcher zeit beſagte mäuſe des ſchmeerbauches dieſer preſſung etwas wiederſtünden, und die eingeweide alſo gezwungen würden weiter hinabwerts zu weichen. Eben ſo verhält es ſich mit dem urin-laſſen und gebähren, weil die art derſelbigen verrichtungen faſt gar nicht, auſſer der kleinern oder gröſſern bemühung vom ſtuhlgehen unterſchieden iſt.

lorum abdominis.

Dieſes kan ein ieder leicht begreiffen, welcher die allgemeine verrichtung derer mäuſe, das lager und bewegung des zwerchfelles verſtehende, das lager, die ausſpannung, das haupt und ſchwantz der ſchmeerbauchs-mäuſe betrachtet. Zwar ſcheinet noch eine ſchwerigkeit wegen der ſpitzigen oder pyramiden-förmigen mäuſe übrig zu ſeyn, als welcher ihr nutz nicht ſo ſehr in die augen fällt, und halten etliche mit Fallopio dafür, daß ſie die harnblaſe bey ihrer entle-

Difficultas circa uſum piramidalis.

entledigung drücken, man kan aber nicht abnehmen, wie ihr drücken dahin gelangen kan, indem der obere rand des ſchambeines ſo nahe darzwiſchen lieget. Ich halte vielmehr dafür, daß dieſe mäuſe den fördern theil des ſchmeerbauches herabziehen, damit es dem zwerchfelle deſto mehr platz mache; Und daß ſie vielmehr verhindern, damit bey ſtarcken athemholen der maſtdarm und harnblaſe nicht zu ſehr und unzeitig gepreſſet werden.

Opinio autoris.

Damit nun dieſes um ſo viel beſſer möge verſtanden werden, iſt wohl in acht zunehmen, daß man bey ſtarcker arbeit v. g. indem man was ſchweres hebet, den ſtarck eingezogenen athem bey ſich behalte, eben als wenn man zu ſtuhle gehen oder harnen will, iedoch ſo, daß ſolches drücken nicht zu den hintern und unterſten theilen gelange, und ſolcher geſtalt nicht dergleichen würckung habe. Es entſtehet zwar ſonſten dieſe würckung, weil bey vorhabender entledigung beſagter theile die geiſter in derſelben zuſammenziehende zaſern nicht nur deſto häuffiger geleitet werden, ſondern auch weil theils die eingeweide des ſchmeerbauches mehr hinunter und rückwerts weichen; Bey ſchwerer arbeit aber, wie oben gemeldet, mehr vorwerts gehen, und zu dieſem letztern ſcheinen die pyramiden-förmige mäußlein behülfflich zu ſeyn, indem ſie die ſeite des ſchmeerbauches forne hinabwerts ziehen, daß die eingeweide dieſer ſeite nachzufolgen deſto beſſer weichen mögen.

Difficultas circa tinem oblique deſcendentis.

Noch eine andere ſchwerigkeit thut ſich hervor, weil der unterſte theil der ſchlimm hinabſteigenden mauß, und alſo deſſen ſchwantz inſonderheit dem ſchambeine einverleibet wird, welches doch unbeweglich

lich iſt, da man doch ſaget, daß der ſchwantz einer mauß in einen beweglichen theil eingepflantzet werde, welche meinung auch vermuthlich Riolanum dahin gebracht, daß er nach zeugniß Bartholini geglaubet, es ſey dieſes bein beweglich. Traun eben dieſe meinung hat auch Laurentium und Aquapendentem beweget, daß ſie eben dieſe mauß die ſchlimm hinaufſteigende geneñet gleich ob wäre derſelben haupt am ſchambeine als einem feſten und unbeweglichen, das ende an den rippen als beweglichen theilen, welche dahero hinabwerts gezogen würden. Opinio Riolani. Laurentii & Aquapendentis.

Riolani meinung aber wird ſattſam hierdurch wiederleget, weil das ſchambein gantz feſte und unbeweglich erfunden wird, auſſer wenn es mit den daran vereinigten beinen beweget wird. Auch ſcheinet die letztere meinung nicht richtig zu ſeyn, weil wenn ein theil vom haupt beſagter mauß am ſchambein wäre, ſo wäre der andere theil, und zwar der gröſte, an dem weiſſen ſtrich, welcher aber ſehr beweglich iſt.

Dannenhero iſt zu glauben, daß kein ende deſſelben theils der mauß daſelbſt zu dem andern gelange, indem ſolche mauß zuſammen gezogen wird, ſondern daß durch derſelben zuſammenziehung verhindert werde, damit um ſo viel weniger derſelbe theil des ſchmeerbauches durch die hinunterdrückung der eingeweide allzu ſehr hervor rage, und daß ſelbige daſelbſt nicht zu weit hervor ſich begeben mögen: aus welchen alſo erhellet, daß ſie einen gantz andern wiederwärtigen nutzen habe, als ich oben den zugeſpitzten oder pyramiden-förmigen mäuſen zugeſchrieben habe.

Und ſcheinet alſo nicht ſtets der wahrheit ähnlich zu ſeyn, daß das eine ende der maus einem bewegli- Cauda in muſculi

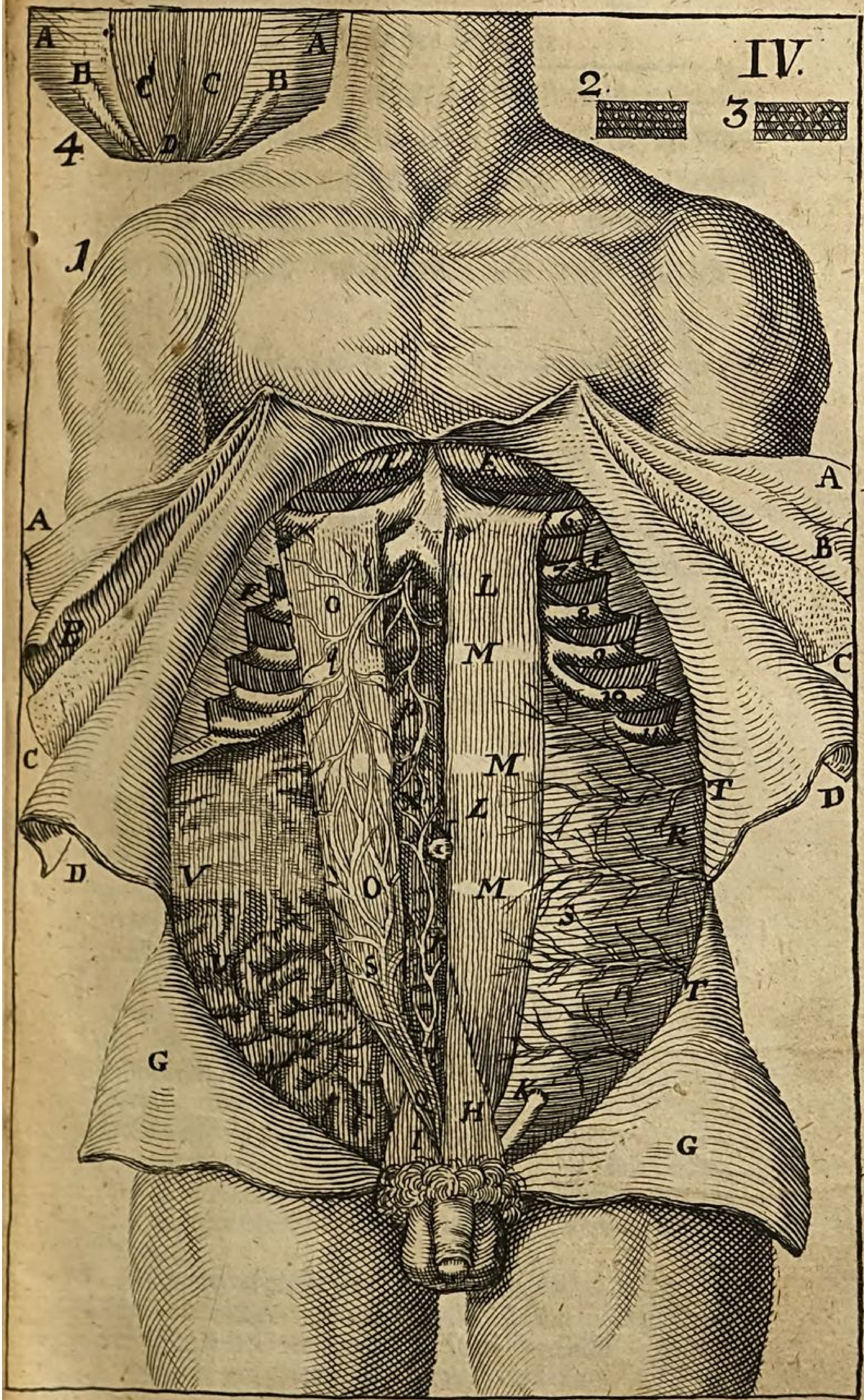
contra-ctione non ſemper accedit ad caput.]

chen theile einverleibet werde; und es ſey auch nicht iedesmahl nöthig, weil, ob gleich beyderſeits ende feſte, der bauch der maus beym zuſammenziehen die benachbarten theile drücken, und ſolches drücken der vornehmſte endzweck der würckung einer maus ſeyn kan.

Auch iſt nicht ſtetig wahr, daß in zuſammenziehung einer maus derſelben ſchwantz nach dem haupte zu ſich bewege, weil ſolches nicht in derjenigen bewegung geſchiehet, da nemlich ein glied von allen ſeiten gleich hin ausgeſtrecket wird. Deswegen iſt genug, daß die zuſammenziehung einer maus ſo beſchaffen ſey, daß der ſchwantz nach dem haupte zu weiche, wenn nicht ein hinderniß in weg geleget wird: in der gleichen bewegung verhindert es das gegenwürckende mäußlein; bey zuſammenziehung des unterſten theils der ſchlimm herabſteigenden maus verhindert es die feſtigkeit des ſchambeines.

Ad ſaltum concurrunt aliqui muſculi abdominis.

Ferner iſt mir bey beſchreibung dieſes noch beygefallen, daß die gleich-herabſteigende maus auſſer dem ihr zugeſchriebenen nutzen auch könne zum ſpringen dienlich ſeyn, oder zu einer ſolchen bewegung, wodurch der gantze leib gleich in die höhe gehoben wird. Denn ob gleich das ſchambein an und vor ſich ſelbſt ein feſter und unbeweglicher theil iſt, kan es doch durch vereinigte und anders woher bewegte beine beweget werden, und alſo dieſelbige zuſammenziehende ſpann-ader zur bewegung ſolcher vereinigung das ſeine beytragen. Nachdem aber dergleichen zufälliger gebrauch und nutz der gleich herabſteigenden maus zugeſtanden worden, ſo wird auch ſolcher dem ins ſchambein eingefügtem theile der ſchlimm-herabſteigenden


IV.
1
2.
3
4

ſteigenden mauß beygeleget werden, weil im vorgeleg-ten caſu, da beyde theile zugleich würcken, die beine vermöge ſolcher zuſammenziehung einiger maſſen gleich in die höhe beweget werden, ob gleich ſol-ches dem lager der zaſern nach mehr ſeitwerts ziehet.

Inhalt der Figuren.

Das IV. Kupffer.

Nachdem die allgemeinen decken und ſchlimm-lauffende mäuſe weggenommen worden, ſo kommen nun die untern mäuſe, ihre blut-ge-fäſſe, und etliche andere inwendige theile zum vorſchein.

Die 1. Figur.

A. B. C. D. Die allgemeinen decken, wie ſolche in der 1. figur des vorhergehenden kupffers zu ſehen. Integumenta univerſalia, prout in prima figura tabulæ præcedentis.

E E. Die zwey bruſt-mäuſe etwas entdecket, da aber die im vorhergehenden kupffer mit e e. bezeichnete fortſätze nicht erſcheinen. Duo muſculi pectorales pro parte detecti, ubi non adſunt proceſſus in tabula præcedenti notati e e.

FF. Die forderſten groſſe ſäg-mäuſe eines theils entde-cket. Muſculi ſerrati ma-jores antici pro parte de-tecti.

G G. Die allgemeinen decken hinunterwerts zurück ge-ſchlagen. Integumenta univerſalia verſus infe-riora reflexa.

H. Die zugeſpitzte oder pyra-miden-förmige mauß auf der lincken ſeite gantz bloß, welche hier die gleichlauf-fende mauß unten gantz bedecket, anders als in dem 3. kupffer. Muſculus pyramidalis in latere ſi-niſtro omnino denuda-tus, qui hic muſculum rectum inferius totum tegit, ſecus quam in Ta-bula III.

I. Die zugeſpitzte mauß auf der rechten ſeite von der zu-rückgeſchlagenen gleich-lauffenden mauß OO. eini-ger maſſen bedecket. Mu-

ſculus pyramidalis in latere dextro pro parte tectus a muſculo recto O O. pro parte reflexo.

K. Der fortſatz des darmfelles auf der lincken ſeite, welcher auf der rechten weggenommen worden. Proceſſus peritonæi a ſiniſtris, qui a dextris ſubductus eſt.

L M. Die gleichlauffende mauß in ihrem lager. Muſculus rectus in ſitu.

LL. Deſſen fleiſchichte theile. Ejus partes carnoſæ.

MM. Die ſpann-ader-täflein. Inſcriptiones tendinoſæ.

N. Der nabel. Umbilicus.

O O. Die andere gleichlauffende mauß zurück gebogen. Muſculus rectus alter reflexus.

P. Die von den dutten-adern entſpringende blut- und puls-adern. Venæ & arteriæ a mammariis.

p. Derſelben äſte durchs darmfell gehende X. Earum rami per peritonæum X.

q. Derſelben äſte durch die gleichlauffende mauß OO. Earum rami per muſculum rectum O O.

Q. Die blut- und puls-adern des obern ſchmeerbauchs. Venæ & arteriæ epigaſtricæ.

S. Derſelben äſte durch die gleichlauffende mauß OO. welche mit denen äſten q. vereiniget werden. Earum rami per muſculum rectum OO. qui cum ramis q. connectuntur.

r. Derſelben äſte durchs darmsfell. X. Earum rami per peritonæum X.

R S. Die überzwerch mauß. Muſculus transverſus.

R. Deſſen fleiſchichter theil oder bauch. Ejus pars carnoſa ſive venter.

S. Deſſen ſchwantz. Ejus cauda.

T T. Die von den lenden-gefäſſen kommende blut- und puls-adern. Venæ & arteriæ a lumbaribus.

V U X. Das darmfell in der mitten des ſchmeerbauches, und auf der rechten ſeite mehrentheils entblöſſet. Peritonæum in medio abdominis & in latere dextro pro magna parte denudatum.

V. Der ort wo das netz durchſcheinet. Locus, ubi omentum transparet.

U. Der ort, wo die därme durchſcheinen, weil ſie unten mit dem netz nicht bedeckt werden. 6.7.8.9.10.11. die von oben an gezählte rippen. Locus ubi inteſtina transparent, quia ab omento non teguntur. 6.7.8.9.10.11. coſtæ in ſuperiore numeratæ.

Die 2. und 3. figur ſind aus Ruyſchio entlehnet und hieher geſetzet worden.

Die 2. Figur.

Das netz-förmige häutlein Malpighii zweymahl gröſſer, als es natürlich zu ſeyn pfleget.

Die 3. Figur.

Ein hauffen wartz-förmige fortſätze der haut ihre natürliche

türliche gröſſe doppelt übertreffende.

Die 4. Figur.

Der untere theil des ſchmeer-bauches, in welchem nur eine einfache: zugeſpitzte oder pyramiden-förmige mauß war.

AA. Die theile der über-zwerchgehenden mäuſe. Partes muſculorum transverſalium.

B B. Die fortſätze des darm-fells. Proceſſus peritonæi.

C C. Die theile der gleich-lauffenden mäuſe. Partes muſculorum rectorum.

D. Ein eintziges und dennoch kleines zugeſpitztes mäuß-lein. Muſculus pyramidalis hic unicus & nihilominus parvus.

Das VII. Capitel.

Vom darm-fell.

Nachdem die mäußlein des untern bauches weg ſind, ſo läſſet ſich nun auch das darmfell ſehen, ſo da iſt ein dünnes, weich und zähes häutlein, welches alle theile, die im untern bauch liegen, umgiebet, B. zeiget an das darmfell auſſer dem lager, C. einē theil wie es lieget. Auch ſiehet man ein groß ſtück deſſelben in ſeinem lager Tab. IV. Fig. 1. Lit. V U. Tab. V. Peritonæum.

Deſſen geſtalt, wie ſolche von der natur ausgebreitet worden, iſt länglich-rund wie ein ey; denn deſſen länge und breite kōmt mit dem untern bauch überein. Ejus figura.

Sie iſt allenthalben zweyfach, und ſolches iſt am beſten zu ſehen vom nabel biß zum ſchambein, und ſonderlich bey den weibern, bey denen es auch dicker iſt, damit die frucht durch deſſen ausdehnung beqvemen raum habe. Duplicatura.

Die obere fläche iſt etwas rauh und faſericht, weil es mit den mäußlein verbunden iſt, inwendig iſt es glatt, und mit einer ſchmierichten oder ſchlipffrichten feuchte verſehen, damit die gedärme daſelbſt ſich beſſer bewegen können.

Connexio. Forn ſind die mäußlein des untern bauchs daran geheftet, oben hengt es am zwergfell, unten am ſcham- und hüfft-bein, auf der ſeiten am darm-bein, hinten am heiligen bein und an den lenden-würbeln, ſonderlich an der erſten und dritten, daher man auch meinet, daß es den urſprung habe. Oben wird ſolches durchlöchert, woſelbſt es nemlich an das zwergfell gewachſen, vom ſchlunde, von der hohl-ader und den ſpann-adern des zerſtreueten paars. Unten gehet durch den maſtdarm, die ſcheide, der gebährmutter und durch deſſen einfaches blätlein die harnröhre, forne durchbohren es bey ungebohrnen kindern die nabel-gefäſſe, weil aber ſelbige nach der geburth trocken und ſehr dünne werden, über dieſes auch mit dem darm-fell veſte verbunden ſind, ſo iſt ſolche durchbohrung in erwachſenen nicht ſo merckliche zu ſehen. Daß aber das darmfell daſelbſt nicht ſo veſte ſey wie an andern orten, erhellet aus der leichten nachlaſſung und durchlöcherung, welche von auſſernatürlichen dingen entſtehet v. g. von winden in der windſucht, von der wäßrigen feuchtigkeit in der waſſerſucht.

Cur oriantur in latere. Beſagte fortſätze entſpringen aus der ſeite, und gehen ſchlimm gegen forne zu hinabwärts, indem ſolches die darinnen eingeſchloſſene theile alſo erfordern, welche alsbald von ihrem urſprung nach der ſeite gehen. v. g. die wurm-förmigen oder runden mutterbänder, daß ſie an der ſeiten angeheftet das hinabfallen der mutter verwehren; Die ſaamen- blut- und puls-adern bey mannsperſonen, damit ſie deſto beqvemer über das ſchambein gehen mögen. Denn die ſaamen-gefäſſe kōñen nicht gleiches lauffes durch die höhle des ſchmeerbauches zu dem hodenſack gehen,

gehen, indem ſolches die darinnen enthaltene theile, und vornemlich die därme, verhindern; Auch nicht vollkommen, in dem hinterſten theile, weil, wenn ſie zum ſchambein gelanget wären, ſie geſchwinde und gleichſam in geſtalt eines ſpitzigen winckels ſich wenden, und gleich vorwärts lauffen müſten, wodurch der freye durchlauff des blutes gar ſehr gehindert würde, welcher aber in den ſaamen-pulsadern höchſt nöthig erfordert wird. Dieweil aber beſagte gefäſſe bald von ihrem urſprung an allmählig nach der ſeite gehen, und von dar wieder zwiſchen der verdoppelung des darmfelles nach und nach vorwärts zu dem hodenſack lauffen, ſo machen ſie in ſolchen ihren fortgehen keinen einzigen mercklichen winckel, und hindern den durchlauff des blutes im geringſten nicht.

Bey dieſen fortſätzen erblicket man eine wunderns-würdige vorſorge des ſchöpffers, ſintemal ſie in hunden gleichſam pergament-häutige röhren ſind, welche mit einer weiten öffnung, worein ein ziemlicher griffel kan geſtecket werden, in die höle des ſchmeerbauchs gehen; In den menſchen aber findet man keine dergleichen öffnung, weil die ſaamen- blut- und pulsadern von ihren anfang an zwiſchen der verdoppelung des darmfelles hingehen, und ſolche fortſätze bloß aus dem äuſſerſten häutlein entſtehen, und das inwendige lieget über den mund-löchern derſelben, welches daſelbſt ebenfalls dicke und veſte iſt. Uber dieſes ſind die fortſätze bey den hunden inwendig gantz frey, ſo daß der darein geblaſene athem alsbald hindurch gehet; Bey den menſchen hingegen finden ſich inwendig viel pergament-häutige wände, welche die ſaamen-gefäſſe mit den ſeiten der fortſätze ſolcher-

Non hiant in cauum abdominis.

geſtalt verbinden, daß man kaum eine höhle, worinnen ſich der athem aufhalten könte, finden kan, auſſer wenn ſolche durch erweiterung und abſonderung der pergament-häutlein auſſer natürlicher weiſe gemachet wird.

Ne facile fiat hernia. Und dieſes gantze kunſt-ſtück dienet dem menſchen darzu, daß er nicht ſo bald geringer urſachen wegen einen bruch im ſchooſſe oder hodenſack bekommen, d. i. damit die därme oder das netz nicht leichtlich auf beſagte fortſätze hinabfallen mögen. Denn die därme ſind daſelbſt bloß und werden von dem darmfell unterſtützet. Dahero weil die meiſten menſchen gemeiniglich aufgerichtet einhergehen, und ihre arbeit zu verrichten offters ſtarck athem holen müſſen, ſo würden durch die allzuhefftige hinabdrückung der därme bemeldete fortſätze allzuſehr ausgedehnet, wenn ſie wie bey den hunden in die höhle des ſchmeerbauches giengen und inwendig gantz frey wären; Ich ſage, ſie würden leicht ausgedehnet werden, und zwar alſo, daß ſie die därme in ſich zu faſſen gar geſchwinde fähig würden, welche ohndem an dieſem ort ſehr dünne, und indem ſie nichts in ſich haben, nicht ſehr ausgedehnet ſind. Und daß dieſe behutſamkeit nothwendig erfordert werde, zeiget der erfolg, weil dieſer ungeachtet vorgedachter zufall und hinabſenckung der gedärme vielmahls entſtehet, welches gemeiniglich deßwegen geſchiehet, weil das inwendige blättlein des darmfells, welches über dieſen fortſätzen lieget ausgedehnet, und allmählig hinunterwärts gedrücket, und daſelbſt gleichſam ein neuer ſeiten-förmiger fortſatz gemacht wird, wie ich ſolches, geliebt es Gott, in meinen obſervationibus ſattſam zeigen will.

Anbey

Anbey iſt noch ein anderer ort übrig, wo gefährliche und offters tödtliche brüche entſtehen, nemlich wo die krum-darm-blut- und puls-adern zu den ſchienbeinen lauffen. Denn wenn das darmfell ein wenig nur erweitert, oder welches doch ſelten geſchiehet, zerriſſen worden, ſo ſencket ſich ein kleiner theil des krummen darmes hinab, und wächſet daſelbſt an die benachbarte theile, aus welchem zuſammenwachſen ich ein theil des krummen darmes gantz verſchloſſen gefunden, weswegen der krancke elendiglich ſterben müſſen, weil er viel tage lang keinen ſtuhlgang gehabt und endlich dieſe unflätige materie durch den mund von ſich gegeben, indem der ſteuß gantz veſte verſchloſſen war. Eben dieſen zufall finde ich auch beym Nuckio angemercket. Und iſt in beyderley zufällen, welches zu verwundern, äuſſerlich nichts zu ſehen geweſen, welches das anſehen eines bruches gehabt hätte, auch klagen die krancken über keine beſchwehrung an dieſem orte. So geringe erſcheinet die urſache dieſes groſſen übels. Der ort aber, wo ſolche brüche entſtehen, iſt Tab. X. Fig. 1. durch den darauf gelegten griffel m. bezeichnet worden. Alia ſedes herniæ.

Die blut- und puls-adern bekommet dieſes ausgeſpannte netz oben her von den gefäſſen der dutten und zwerchfells, unten von den ober-ſchmeerbauchs, und heiligen, und etlichen äſtlein von den ſaamen-gefäſſen, auf den ſeiten aber von denen zwiſchen den rippen gehenden und lenden-gefäſſen. Vaſa.

Die nerven kommen vom marck der lenden und des heiligen beines, etliche auch von den rippen und zwerchfells-nerven.

Deſſen amt iſt, daß es 1. das eingeweide des Uſus.

ſchmeerbauchs zuſammen halte. Daher geſchiehet es auch, wenn dieſes reiſſet, oder gar zu ſehr ausgedehnet wird, daß ſolche gleich aus ihrem lager weichen. 2. Die mäuſe des ſchmeerbauches zu unterſtutzen, und alſo zu weglegung des unflates ꝛc. behülfflich zu ſeyn. 3. Fortſätze zu machen, und bey den männern die eigenthümliche häutlein der hoden. Ja es iſt ein gemeiner wahn, ob entſtände vom darmfell die haut der leber, die auswendige haut des magens, der därme ꝛc.

Das VIII. Capitel.

Beſchreibet das lager etlicher theile im ſchmeerbauche.

Tab. V. Nachdem nun auch das umgeſpannte fell hinweg genommen, ſo fallen die theile in die augen, ſo darinnen enthalten werden, und zwar wie ſie von der natur geordnet da liegen, nachmahls aber wollen wir iedes inſonderheit etwas genauer betrachten.

Bey abnehmung des darmfells muß man behutſam verfahren, damit diejenigen theile unverletzt bleiben, welche man in der frucht und neugebohrnen die gefäſſe der nabel-ſchnur nennet, als da ſind die nabel-blut-adern I. die zwey nabel-puls-adern G G. die harnſchnur F. unter welchen die drey letztere nach der geburth alsbald härter werden, und ſich in ein band verändern. Die blaſenſchnur hat niemahlen, ſo viel man weiß, einigen durchgang. Wie ſolches im andern buche wird erwieſen werden.

Vaſa umbilicalia. Vena umbilicalis. Arteriæ umbilicales. Urachus.

Von den enthaltenen theilen des untern leibes nehmen den gröſten raum die därme ein OPP. welche ziemlichen theils verborgen liegen untern netz, kkk. welches von den obern theilen herab kömt, und über die gedärme

Inteſtina. Omentum.

gedärme ſich ausbreitet. So man dieſes netz hinweg nimt, ſo ſiehet man das gedärme bloß liegen, und wie ſie an das gekröß fell geheftet, uñ in einander gekrümet ſeyn. Davon ſind oben die dickere O. und unten die dünnere PP. welche den gröſten theil der nabel-revier und untern ſchmeer-leib einnehmen. Die dicken aber kan man unten kaum ſehen, wenn die dünnen nicht zuvor bey ſeite geleget worden.

Auf der lincken ſeiten gleich unter dem zwerchfell lieget der magen L. welcher ſo er gantz leer iſt, und die bruſt zu, kaum zu ſehen iſt, es ſey denn, daß durch kunſt, als wie wir bald von der leber vernehmen werden, ſolches geſchehe. Ventriculus.

Auf der lincken ſeite des magens läſſet ſich die miltze ſehen, M. ſo gantz, es ſey denn daß ſie noch gröſſer wäre, als ſie ſeyn ſoll, unterm zwerchfell, und denen theilen der bruſt, ſo andere umgeben und in ſich faſſen, verborgen lieget. Deßhalb iſt das theil deſſelben, welches auf dem kupffer zu ſehen, aus ſeinem natürlichen lager gebracht. Lien.

Die leber N. hat ihren ort in der rechten weiche, iſt zwar ein groſſes theil, aber weil in den entſeelten das zwerchfell oben her gar ſehr gekrümmet iſt, auch die leber mit dem, was ihr anhänget, unter demſelben und den falſchen rippen lieget, daß es alſo, wenn die bruſt nicht eröffnet wird, ſehr ſchwer falle, deſſen lager vorzuſtellen; Derohalben, damit auch die leber und der ausgeleerte magen in ihrem natürlichen lager anzuſchauen ſeyn mögen, ſo müſſen die in der bruſt behaltene theile ſamt dem zwergfell mit ziemlicher gewalt aufgehoben werden, oder man muß die lunge mit einem back ſo weit aufblaſen, daß ſie das zwergfell, den Hepar.

magen und die leber unterwerts treibe. Auf die erſte art kan man ſehen, wie ſie beſchaffen ſind, bey dem ſtarcken aushauchen, auf die letztere aber, bey wenigem athem ſchöpffen.

Veſica urinaria. Unten eines theils untern ſcham-bein befindet ſich die harn-blaſe E. und zwar zwiſchen der verdoppelung des darmfells. In den lenden ſind auf beyden ſeiten anzutreffen die nieren, von denen forderen theilen aber gantz verdecket. Und iſt allhier unvonnöthen, daß man ſich wegen des lagers der nieren, der harn-blaſe und leber gar ſehr bekümmere, dieweil ſie nicht leicht von ihrem ort können verrücket werden, hingegen aber das netz und die därme gar leicht, wie auch die rechte ſeite des magens, daher wollen wir auch dieſer theile lager vor andern betrachten.

Das IX. Capitel.

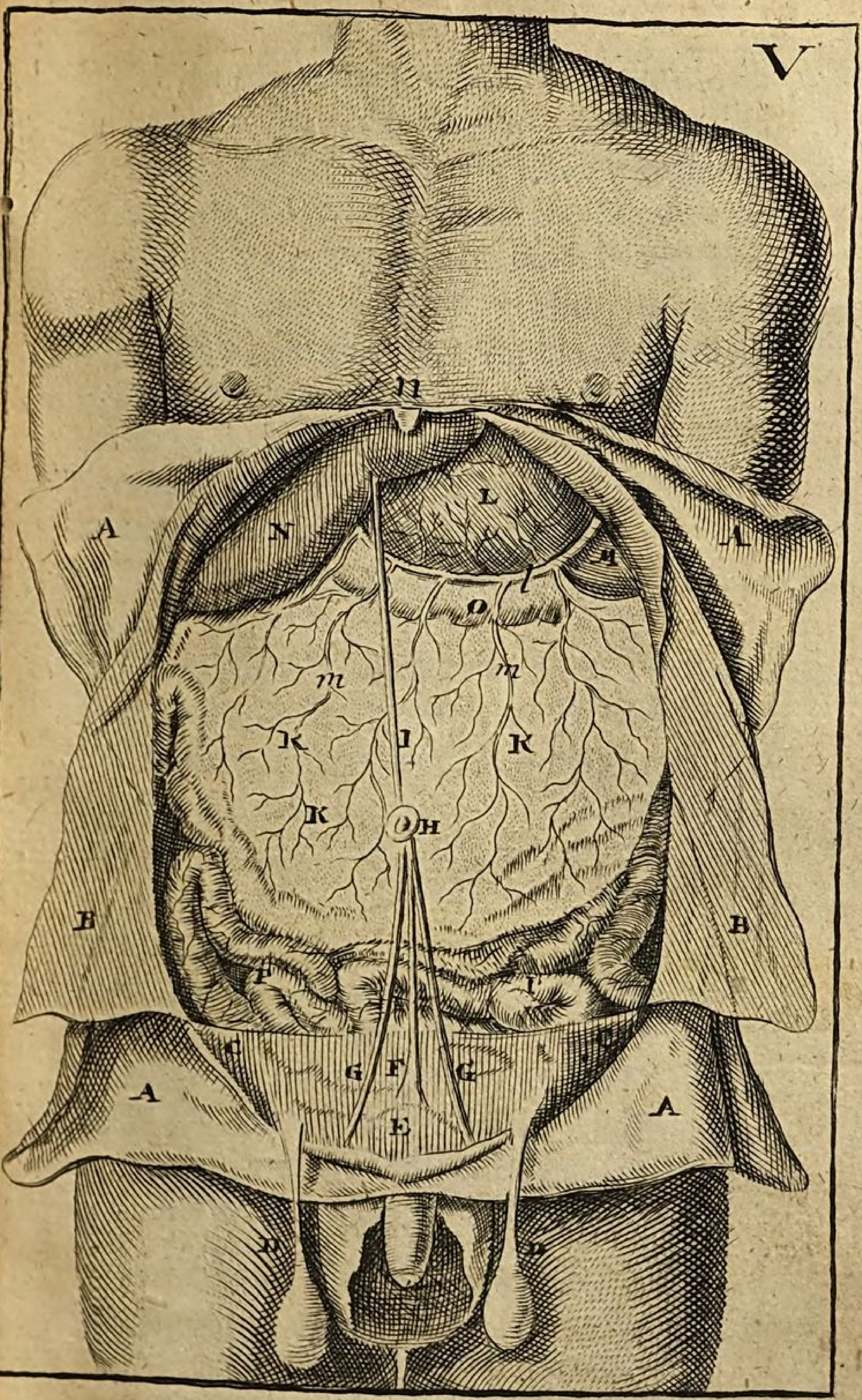
Von dem netz.

Tab. V. Omentum. DAs netz iſt ein häutiges theil, ſo hart über die gedärme ſich ausbreitet, obenher an andere theile gehefftet, unten aber allenthalben loß iſt KK.

Ein netz wird es genannt, weil es ſich mit dem durch kunſt gemachten netze in etwas vergleichet, denn die adern, welche hindurch gehen, ſtellen ein netz vor, darzu thut auch noch das ſeinige das fett, welches häufig daſelbſt wächſet, und in ſonderlichen bläßlein behalten wird.

Ejus duo parietes. Es hat zwey wände oder häutlein, der vordere hänget am grunde des magens, pförtner, zwölff-finger-darm, und hohlen theil der miltz; der hintere iſt am grimm-darm feſt gemacht, lieget alſo doppelt wie ein ſack zuſammen geleget über die dünne gedärme,

biß


V
n
L
A
N
M
l
O
A
m
m
K
I
K
K
H
B
B
F
I
C
C
G
F
G
A
A
E
D
D

biß faſt am untern ſchmeer-bauch ausgebreitet. Etliche geben vor, daß bey manchen ſolches ſich gleich am nabel endige, bey andern aber biß zum ſcham-bein ſich erſtrecke, deſſen beyde wände oder flügel werden deutlich in der 6 tafel durch die 1 fig. A.B. abgebildet.

Die puls-adern bekommt es vom magen und kröß-äſten, die blut-adern von der pfort-ader, und ſonderlich von deren miltz-ader-aſt. Man nennet oben gedachte puls- und blut-adern die netz-adern, weil aber deren auch etliche dem magen zugleich zugehören, ſo heiſſen dieſe die magen- und netz-adern. Arteriæ Venæ.

Die ſpann-adern kommen her vom ſtrang der rippen. Nervi.

Der vornehmſte nutzen dieſes netzes iſt, wie ich meyne, daß es der bewegung der gedärme diene. Denn weil dieſe vielen veränderungen unterworffen ſind, und bald voll und aufgeblaſen, bald leer und zuſammen gefallen erſcheinen, auch allezeit durch ihre ſonderliche bewegung, ſo auf und nieder geſchiehet, getrieben werden, ſo bequemet ſich zu dieſem allen das netz, indem es den leeren nachfolget, den aufſchwöllenden aber weichet, und alſo verurſachet es, daß ſich das inwendige nach der bewegung richte, und die blähende feuchtigkeit an deren ſtelle nicht zurück tritt. Uſus.

Vors andere heget und erwärmet vielleicht auch gedachtes netz durch ſeine fettigkeit die därme.

Die figuren der 5 tafel.

Hier werden die meiſten theile des untern bauchs in ihrem lager vorgeſtellet.

A.A. Die gemeine überzüge. Integumenta univerſalia.

B. Ein theil des darmfells zurück geſchlagen. Pars peritonæi reflexa.

C. Ein

C. Ein theil deſſen in ſeinem lager, pars alia in ſitu.
D. Die fortſätze des darm-fells, proceſſus peritonæi.
E. Die harn-blaſe. Veſica urinaria.
F. Die blaſen-ſchnur. Vrachus.
G. Die nabel-puls-ader getrocknet. Arteria umbilicalis exſiccata.
H. Der nabel. Umbilicus.
I. Die nabel-blut-ader getrocknet, und nunmehro das leber-band. Vena umbilicalis exſiccata, ac jam ligamentum hepatis.
K.K. Das netz. Omentum.
L. Der magen. Ventriculus.
M. Die miltze. Lien.
N. Die leber. Hepar.
O. Der grimm-darm. Inteſtinum colon.
P.P. Die dünnere därme. Inteſtina tenuia.
I. Die magen- und netz-blut-ader. Vena gaſtroepiploica.
m. Die adern durchs netz zerſtreuet. Vaſa per omentum diſperſa.
n. Der ſchwerdt-förmige knorpel. Cartilago enſiformis.

Ferner muß der geehrte leſer mercken, daß hier ein ſolcher menſch vorgeſtellet worden, deſſen bruſt ordentlich kürtzer iſt als der ſchmeer-bauch, und daß alſo die leber weiter vom nabel entfernet liege, und das leber-band I. ungewöhnlich länger ſey.

Das X. Capitel.

Von dem magen.

Tab. VI. Fig. 2. NAch dem netz folgen die gedärme. Weil aber die beſte erkäntniß derſelben vom magen kan genommen werden, ſo halte ich davor, daß der magen dem gedärme hier vorgehe, ob gleich die ordnung bey zerlegungen nicht in acht genommen wird, theils, weil der gedärme übler geruch, theils auch deren menge die betrachtung des magens hinten an ſetzet.

Ventriculus. Es iſt aber der magen ein häutiges theil, hohl wie ein ſäcklein, lieget in der lincken weiche, dienet die ſpeiſe zu nehmen, und in einen lebens-ſafft zu verkehren. A. B. C. Jngleichen in der 5 tafel L. Er hat einen doppelten mund, den rechten und den lincken, beyde ſind zu ſehen in deſſen obern gegend. Der

* Duo ejus orificia.

Der lincke wird auch insgemein der obere genen- net, von dem gehet die ſpeiſe-röhre weiter fort, A. da- durch wird die ſpeiſe und der tranck in den magen be- fördert. Orificium ſiniſtrum.

Er lieget am 11 würbel der bruſt, dem rückgrad näher, als dem ſchwert-förmigen knorpel, ſtehet übern magen faſt ſchnurgleich, damit die ſpeiſe deſto leichter hinab gehe, und ſo was hinein gekommen, nicht als- bald wieder zurück trete. Wenn die ſpeiſe hinunter gehet, ſo thut er ſich von einander; Sonſten aber wird er von den ſaſern zuſammen gezogen und ver- ſchloſſen. Welches ſattſam daraus abzunehmen, weil die genoſſenen geiſtreichen ſachen nicht anders als durch den mund durch aufſtoſſen und empfindli- che austreibung der blehungē aufſteigē, nachdem eine merckliche ausdehnung des magens vorhergegan- gen; dieſe aber gienge nicht vorher, wenn gemeldeter obere mund offen wäre, ſondern ſolche blehung wür- de nach und nach unvermerckt herausgehen. Wie aber ſolcher mund geſchloſſen werde, ſoll unten vor- kommen.

Der rechte mund des magens C. wird auch das untere mund-loch und pförtner genennet, dieſer be- fördert das verdauete, oder den ſafft aus der ſpeiſe, ſo zur nahrung dienet, weiter in die gedärme, iſt enger, als jener, weil er natürlicher weiſe nichts anders, als was flüßig iſt, annehmen darff. So man den ma- gen aufſchwöllend macht, ſo gehet dieſes mund-loch ſo hoch als jenes, auch zuweilen noch höher; Wenn der magen aber gantz leer iſt, ſo fället es niederwärts. Solcher veränderung aber iſt das lincke mund-loch nicht unterworffen, weil es mit der ſpeiſe-röhre beſe- ſtiget wird. Orificium dextrum.

Dieſes rechte mund-loch des magens wird nicht ſo ſchnur-gleich, als das lincke drüber geſtellt, ſondern ſteiget ſeitwärts in die höhe, damit der nahrungs-ſafft nicht gleich gar zu aufwärts zu ſteigen habe. Wenn nun nichts mehr aus dem magen gehen ſoll, ſo verſchlieſſen ihn die faſern durch zuſammenziehung, welche reiſſen-weiſe herum gehen und machen alſo das zuſchnürende magen-mäußlein: Fig. 4. B. Es macht ſich aber wieder auf, wenn der magen zuſammen gedruckt wird, und der herandringende nahrungs-ſafft es von einander treibet.

Antrum pylori. Williſius mercket ferner an, daß bey dieſem pförtner oder ausgange des magens, eine lange und weite höhle gelegen ſey, damit ein theil vom ſafft aus der ſpeiſe, der beſſer verdauet worden, dahin weichen, und ſo lange bleiben möge, biß wieder ein roherer, und von neuen zugeführter theil am grunde des magens verdauet werde. Dieſe aber kan man in allen ſehen.

Ventriculi capacitas. Der magen iſt nach der lincken ſeite zu am allerweiteſten, deshalb geſchiehet auch daſelbſt die beſte däuung; Je weiter es aber gehet, nach dem ausgang oder rechten mund-loche, je mehr er ſich in die enge ziehet, und man ihn daher nicht unrecht vergleichet einer ſack-pfeiffen, ſonderlich, wenn man die ſpeiſe-röhre und den zwölff finger langen darm darzu nimmet; jenes wäre die röhre, dadurch ſie den ſack anblaſen, dieſer aber der theil, darauf man fingert.

Magnitudo. Die gröſſe des magens iſt nicht einerley, beym weiblichen geſchlecht iſt er kleiner, als beym männlichen, welches vielleicht die natur alſo hat haben wollen, damit die angeſchwängerte gebähr-mutter mehr platz finde ſich auszudehnen; Hierzu kommt auch,

daß

daß ſie nicht geartet ſeyn, gar zu überflüßig ihren magen anzufüllen. Der berühmte Plempius hat zu Amſterdam öffentlich einen entſeelten menſchen zerleget, und befunden daß in deſſen magen 9 pint gegangen ſeyn. Das muß ja ein held in freſſen und sauffen geweſen ſeyn; Es ſey denn, daß ſie dieſen magen dazumahl mit gewalt aus einander gedähnet hätten.

Der häutlein des magens werden insgemein 3 gezehlet, an deren innerſten ſiehet man ein lockers, ſchliepffrig und rauches weſen, daher es auch die rauche kruſte heiſſet. Tunicæ.

Dieſe rauche oder haarichte kruſte, ſpricht D. Willis, läſſet ſich gar leicht abſondern, wenn man ſie ins kalte waſſer tauchet, und alsdenn könte man auch ſehen, daß es ein ziemlich feſtes und von andern unterſchiedenes häutlein ſey; und dahero bringet er vier häutlein des magens heraus.

Damit ich aber in derer beſchreibung vom äuſſerſten anfange, ſo ſage ich, daß es eine haut ſey, welche die übrige häutlein des magens alle umgiebet und bedecket, ſo vom ausgeſpannten fell, woſelbſt es das zwerchfell umgiebet, herrühret. Deſſen faſern gehen von einem magen-munde zum andern. Der länge nach, und nachdem ſie ſich unterſchiedlich ausſtrecken, ſind ſie bald länger, bald kürtzer, bald gleicher, bald ungleicher oder ſchlimmer B. Dieſes häutlein, obs im übrigen gleich ſehr dünne iſt, ſo beſtehet es dennoch um die mund-löcher und am grunde aus ſtarcken faſern, die eine mauß zu machen ſcheinen, und die bewegung beytragen kan. Tunica prima ſ. extima.

Das andere häutlein beſtehet aus dick- und ſtarcken Secunda.

cken

cken faſern, ſo den fleiſchichten faſt gleich ſind. Dieſe ſind zweyfacher ordnung, innere und äuſſerliche.

Die äuſſerlichen umgeben den magen wie reiffen, und machen mit denen faſern des äuſſerſten häutleins richtige winckel, als in der 4. fig. zu erſehen. Die innere, die durch den magen ſchlimm lauffen, lencken ſich oben nach der lincken, unten aber nach der rechten ſeite zu, Fig. 5. A.

Ferner iſt bey dieſes andern häutleins innerſten ſeiten in acht zu nehmen das bündlein faſern B. Fig. 5. welches oben am magen nach der länge fortgehet, und das lincke magen-mund-loch umgiebet; Von dannen lenckt ſichs nach der rechten gegend, gehet in das pförtner-loch, und endiget ſich daſelbſt.

Die verrichtung dieſes häutleins iſt, daß es den magen zuſammen ziehe, den ſafft auspreſſe, und zum pförtner bringe. Aus der zerlegung der lebendigen thiere kan man ſehen, daß eine krümmende oder wurmförmige bewegung, welche vom lincken magen-mund-loch gegen dem rechten und ſo weiter durch alle gedärme geſchiehet, vorhanden ſey. Obengedachte bewegung wird im magen, vermittelſt dieſes andern häutleins, verurſachet, indem deſſen faſern durch faltung oder zuſammenſchrumpffung (wie von der bewegung der mäußlein ſchon am andern ort gedacht) kürtzer werden, und alſo den innern raum des magens enger machen.

Motus periſtalticus.

Doch kan ich mir nicht einbilden, daß die faſern B. Figura 5. das geringſte bey dieſer ſich hin und wieder krümmenden bewegung beytragen, ſintemahlen durch dero zuſammenſchrumpffung und verkürtzung die magen-mund-löcher in einander gezogen werden,

Fibræ orificium ſiniſtrum conſtringentes.

den, und zuſammen kommen, dieſes aber ſcheinet der beförderung oder dem forttrieb des magens-ſaffts zuwider zu ſeyn, da doch dieſe ſich offt krümmende bewegung ſolcher beförderung zugeeignet wird. Dannenhero iſt vielmehr davor zu halten, daß dieſes bündlein faſern zuwider thue denen faſern, welche den magen zu ziehen, und daß deſſen amt ſey, den faſern, welche die mund-löcher des magens zuziehen, behülfflich zu ſeyn, und zugleich zu verhindern, daß die ſpeiſe, ſo der magen zu ſich genommen, nicht wieder durch die ſpeiſe-röhre zurück trete, oder der ſafft aus der ſpeiſe gar zu häuffig und nicht genugſam verdauet durch die hinter-pforte getrieben werde.

Wenn dieſes andere häutlein iſt abgezogen worden, ſo erzeiget ſich alsdenn ein ſpann-ädriges (alſo nennet Williſius das dritte, welches andern das letzte iſt) ſo aus allerhand art faſern beſtehet, durch welches die blut-gefäſſe zu den unten-liegenden drüſen als dichte äſtlein gehen. Dieſes häutlein ſcheinet, als wenns die empfindung beförderte, und wenn ſolches vom dauungs-ſafft angegriffen und gereitzet wird, ſo verurſachet es den hunger. Ein theil dieſes häutleins wird in der 6 figur aus dem Williſio gar ſchön vorgeſtellet. Tunica tertia.

Nun kommt endlich die rauche kruſte, welche nach bemeldten mannes lehre die vierdte und innerſte kan genennet werden. Auf der inwendigen ſeite ſiehet man viel fäſerlein wie kleine fädlein, die gleich in die höhe gerichtet ſtehen, und, damit die ſcharff und rauhe ſpeiſen das ſpann-ädrige häutlein nicht verletzen mögen, verhindern. Ferner hat dieſes häutlein auf der obern ſeite, daß es mit den ſpannädrigen häutlein ver- Cruſta villoſa.

einiget iſt, überaus viel drüßlein von unterſchiedlicher gröſſe, deren gröſſere ſich auch in das vorgehende häutlein mit eingedrücket haben. Die drüſen ſind ſonder zweifel darzu gewidmet, daß dadurch eine ſonderliche feuchtigkeit könne geſeyhet werden. Die meiſten aber ſind heutiges tages der meynung, daß zur dauung der ſpeiſe eine zertheilende feuchtigkeit aus den mund-löchern der magen-puls-adern in den magen gebracht werde. Wenn dieſes zugelaſſen wird, muß man auch ferner zugeſtehen, daß dieſelbe feuchtigkeit durch hülffe der drüßlein vom blute abgeſondert werde. Ein theil des drüßigen häutleins ſiehet man Fig. 7.

Rugæ ventriculi. Die inwendige ſeite des magens hat bey den geſunden viel runtzeln oder falten, welche daher entſtehen, weil das ſpannädrige und rauche häutlein viel weiter iſt, als das äuſſerſte und fleiſchige. Daher ſaget Willis, daß ſie von obigen mögen gefaſſet werden, ſo iſt es nothwendig, daß ſolche vorher müſſen gefaltzet werden. Bey den ſäuffern aber und freſſern, ſpricht er weiter, weil ſie den magen gar zu ſehr anfüllen, ſo dehne ſich das fleiſchhäutlein zu weit aus, und verliehre auch alſo das inwendig dran liegende häutlein durch ſolche ausdehnung ſeine falten und runtzeln, und werde oben dünn und glat wie eine blaſe, die aufgeblaſen iſt.

Es hat alſo das anſehen, als wenn gedachte falten die ſpeiſe im magen etwas länger zurück hielten, damit der nahrungs-ſafft nicht vorher, ehe er verdauet und recht bereitet worden, weiter gienge, ingleichen daß ſolche etwas von verdaueten ſafft zurück behalten, die folgende dauung zu befördern. Darzu kommet

met noch, daß vielleicht das ſenn-ådrige håutlein wegen der ſubtilen gefåſſe nicht ſo wohl kônne ausgeſtrecket werden, und deßwegen, damit es in anfüllung des magens mit dem andern ſich zugleich ausbreiten môge, ſeinen weitern umfang ſchon vorher habe. Den gantzen magen mit ſeinen falten und runtzeln zeiget die 8. Fig.

Der magen iſt mit vielen gefåſſen verſehen. Die puls-adern ſind vom lincken und rechten aſt der magen-puls-ader, die blut-adern kommen von der pfort-ader, deren etliche vom ſtamm ſelbſt, etliche vom miltz-aſt entſpringen. Jene werden die rechte, dieſe aber die lincken magen-blut-adern genannt, und noch andere, die zugleich dem magen und netz zugehôren, heiſſet man magen- und netz-blut-adern. Aus dieſen kommt noch eine grôſſere hervor, die der långe nach faſt gantz um den magen gehet, und daher die krantz-ader heiſſet DD. Sie berühret noch nicht gar den magen, es ſey denn, daß er wohl ausgedehnet worden, hingegen låſſet ſie viel åſte ſchieſſen in die håutlein des magens. dd. Die miltz-blut-ader låſſet von dem ort, da ſie in die miltz gehet, auch viel ſprôßlein zum magen kommen, welche, indem die miltze noch am magen lieget, gar kurtz ſind, und deßwegen von den alten das kurtze gefåſſe, (warum aber nicht die kurtz-adern, weil ihrer viel ſind?) genannt wird, dadurch ſie vermeinten, daß die galle von der miltz in den magen geleitet würde, einen hunger daſelbſt zu verurſachen oder zu erwecken. Aber denen widerſpricht der kreiß- oder umlauff des geblüts, daher bekannt iſt, daß gedachte adern nicht vom miltz zum magen bringen, ſondern im gegentheil das blut, welches ſie aus den puls-adern

Ventriculi Arteriæ. Venæ.

Vena coronaria.

Vas breve.

bekommen, in die miltz-blut-adern geführet werde, daß es von dannen in die pfort-und endlich in die hol-ader zum hertzen gebracht werde. Es kan auch nichts von der miltz zum magen durch einpaſſende puls-adern geführet werden, ſintemahlen ſolche nirgend, als vom ſtamm oder groſſen puls-ader ihren ſafft hernehmen, und aus den übrigen theilen nichts bekommen.

Nervi. Der magen wird auch verſehen mit gar groſſen ſenn-adern vom zerſtreuten paar, deſſen beyde ſtämme, nachdem ſie das hertz und lunge auch etliche andere theile mit ſenn-adern verſorget, gehen neben der ſpeiſe-röhre hinunter, und zertheilen ſich in zwey äſte, in den innern, und äuſſern.

Beyderſeits innere äſte kommen wieder zuſammen in eine ſenn-ader E. Der aſt, welcher ſich gleich nach der ſpeiſe-röhre lencket, und neben den äuſſern theil des rechten mund-lochs gehet, umgiebet den grund oder bogen des magens. Ebenfalls auch die äuſſere äſte, die ſich etwas weiter herunter vereinigen, machen eine ſenn-ader F. welche zum magen neben den innern theil deſſelben mund-lochs gebracht wird, und die oberſte gegend durchziehet. Von dieſen beyden ſenn-adern entſprüſſet eine ziemliche anzahl kleiner zweiglein, und breiten ſich auf der einen ſeite des lincken magen-mund-lochs aus, ſo ſich daſelbſt in einander wie ein netz verſtrichen, und dieſelben theile überaus empfindlich machen. Es bekommet auch der magen etliche ſpann-ädrige zweiglein vom geäder des unter- oder ſchmeer-bauchs, davon in der 7 abhandlung zuſehen. Wegen vielheit dieſer nerven entſtehen bißweilen um das lincke magen-mund-loch

Cardialgia.

groſſe

groſſe wehetagen (das hertz-geſpann genannt) welche öfters ohnmachten verurſachen, indem dieſe mit den ſenn-adern des hertzens vereiniget ſind.

Die waſſer-adern lauffen dem magen lang zerſtreuet herum, die ſich endlich in das behältniß des nahrungs-ſafftes ergieſſen. Vaſa lymphatica.

Der nutzen des magens iſt, daß er die ſpeiſe und den tranck durch den ſchlund und lincken magen-mund nehme, daraus einen ſafft zur nahrung bereite, und endlich alles, was aus dem magen kommen ſoll, zur hintern-pforte hinaus bringe. Hierzu kommt, daß er vermöge ſeiner gefäſſe und drüſen den verdauungs-ſafft vom geblüte abſondere. Endlich daß er durch ſeine empfindlichkeit den menſchen ſeiner erhaltung erinnere. Uſus ventriculi.

Das XI. Capitel.

Von den gedärmen.

DJe gedärme ſind lange, hin und wieder gekrümmete häutige röhren, die ſich von der hintern magen-pforte, biß zum geſäſſe erſtrecken, führen den nahrungs-ſafft weiter, und was untauglich hierzu iſt, befördern ſie auſſerhalb. G. H. I. M. N. O. Tab. VI. Fig. 2. Inteſtina.

Dieſe röhren, ſo man den anfang und das ende ausnimmet, ſind hin und her auch krumm und kreiß-weiſe gebogen. Daher kommt es auch, daß, obgleich die gedärme ſo enge im untern leib zuſammen liegen, ſie dennoch, wenn ſie vom gekröſe gelöſet werden, sechsmahl länger ſind, als der menſch, dem ſie gehören. Eorum longitudo.

Vom auſſen her ſind ſie mit vielem fett überzogen, ſonderlich die dickere gedärme, damit ſie geſchmeidiger und zur bewegung geſchickter ſeyn mögen. Pinguedo.

Weiter iſt zu mercken, daß nur ein einiger gang der gedärme ſey, vom magen an biß zum geſäß, auſſer daß über etwas die mitte ein kleiner theil M. ſeitwerts hervor gehe; allein weil dieſer gang an geſtalt, lager und verrichtung groſſe veränderung hat, ſo ſagt man, daß es mehr därme ſeyn.

Es werden aber die gedärme eingetheilet in dünnere und dickere. Jene ſind enger, mit dünnern häutlein umgeben, und mit dem beſten ſafft der ſpeiſe angefüllet. Dieſe ſind weiter, haben dickere häutlein, und nehmen zu ſich das gröbere, ſo aus dem magen köm̃t.

Inteſtina tenuia. Der dünnern werden drey gezehlet; der zwölff finger lange darm, der leere und der krumme, welche nichts anders ſind, als unterſchiedene theile eines ganges mit ſonderlichen nahmen benennet, im übrigen aber wenig unterſchieden. Dahero iſt nach genauer rechnung nur ein eintziger dicker, und ein eintziger dünner darm.

Duodenum. Der zwölff finger lange darm nim̃t ſeinen anfang von der hinter-pforte des magens, uñ lencket ſich rückwercks nach dem rückgrad zu, und endiget ſich in der lincken ſeite, wo die gedärme anfangen ſich zu krüm̃en G. Es ſcheinet als wenn er ſeinen nahmen von dem maß, welches zwölff finger lang iſt, hätte, dieſes aber will bey den unſrigen nicht ordentlich zu treffen. Es wäre denn, daß man daſſelbe theil das zwölff-finger-lange nennen wolte, welches dieſe länge hat.

Ductus cholidochus & pancreaticus. Sonſten vereiniget er ſich mit dem gallen- und kröß drüß-gang, aus welchen der ſafft in dieſen darm mit dem nahrungs-ſafft zum erſten zuſammenflieſt. Aber hiervon ſoll im 15 und 17 capitel ein mehres gedacht werden. Die übrigen gefäſſe aber will ich mit den andern zugleich beſchreiben.

Der ander H. H. heiſſet der leere darm, weil er vor allen am meiſten leer gefunden wird, die urſache meinet man, ſey die flüßigkeit des nahrungs-ſafftes, welcher geſchwinde durchflieſſet. 2. Die ſchärffe der galle, welche das häutlein dieſes darms anreitzet, und alſo den durchgang des ſafftes befördert. 3. Die menge der milch-gefäſſe, welche dieſen ſafft geſchwinde an ſich ziehen. Jejunum.

Deſſen lager iſt die nabel-revier, viel wollen, daß er ſich endige, wo der darm-gang dünner wird, und deſſen gefäſſe weniger. Daß man aber etwas gewiſſes von deſſen anfang und ende ſagen ſolte, läſſet weder die ungewißheit zu, noch erfordert es auch die nutzbarkeit.

Der dritte dünnere darm I. I. I. wird der krumme genannt, lieget untern nabel, und gehet biß zum unter-ſchmeer-bauch, allein auf der rechten ſeite iſt er etwas zurück in die höhe gerichtet, und wird in den dückern därmern, nicht weit von deſſen obern ende, ſeitwerts eingepflantzet. Ileum.

Dieſer darm iſt unter allen der längſte, man ſagt daß er in ſeinem natürlichen lager 21 hände breit der länge nach ſey, da doch der leere nicht mehr als 12 oder 13 iſt. Indeſſen aber ſind viel dinge, die ſolche länge verändern; darzu kommt auch noch, daß man, wie ſchon oben gedacht, nicht einmahl den anfang des krummen darms recht weiß.

Nun folgen die dickere därme, deren gang vom magen etwas weiter ſich befindet, ſind ihm aber am nechſten, denn ſie liegen zu oberſt, ihr ende aber gehet zu unterſt. Inteſtina craſſa.

Der dickern werden auch drey gezehlet; der blinde, der grimm-darm, der maſt-darm.

Was man aber durch den blinden darm eigentlich Cœcum.

 verſte-

verſtehen ſoll, ſind die erfahrne ſelbſt noch nicht einig. Aus dem dickern gedärme kommet ein theil hervor, ſo ungefehr fünff quer finger langer iſt, und ſich über das dickere gedärme, wie ein zuſammen-gekrümmter wurm hinſtrecket. L. Dieſen fürgang halten ihrer viel vor den blinden darm, nach meiner meynung aber unrecht, denn alle mit einander zehlen den blinden darm unter die dicken, nun aber kan dieſer hervorgehende theil keinesweges dicke genennet werden: Dannenhero am ſicherſten iſt, daß man das den blinden darm heiſſe, was am dicken darm wie ein ſäcklein oder kugelicht ausſiehet, lieget auf der rechten ſeite des grimm-darms, iſt auch daſelbſt der nieren angeheff tet M. Denn dieſes iſt in wahrheit dick, und unter allen das weiteſte, deſſen länge wird ſich kaum auf 4 quer finger erſtrecken. Dieſer iſt auch blind, weil deſſen untere theil zu iſt, und gehet doch auch am obern grimm-darm fort.

Appendix vermiformis.

Colon.

Der grimm-darm aber N.N. iſt der andere unter den dicken, fänget vom blinden an, mit welchen er auch an die eine niere gewachſen iſt.

Darnach gehet er gantz krum̃ in die höhe nach der leber zu, da er zuweilen, weil er mit dem gallenbläßlein verbunden, von der gallen gelb gefärbet wird; von dar gehet er über zwerch untern magen weg nach der lincken ſeite zu, da er ſich durch gar dünne häutlein an die miltz verbindet, von dar gehet er zum ende des darms-beins, von hier ſteiget er wieder biß zu äuſſerſt am heiligen bein, da er wie ein krummes lateiniſch s umgekehret lieget, und endlich am maſt-darm ſich endiget. Er hat viel höhlen oder kammern, darin der unrath aufgehalten wird, damit der menſch nicht nöthig habe, ſo gar offt ſich zu erleichtern; und weil er

Ejus cellulæ.

ſolchen

ſolchen unrath faſſen muß, ſo iſt er auch von ziemlicher gröſſe, deñ er iſt 8 oder 9 qver hände lang, u. unter allen, ſo man den blinden darm ausnimet, (welcher eben ſo wohl den unflat in ſich faſſet) der weit und breiteſte.

Es ſind aber dergleichen höhlen untern magen und auf der lincken ſeite ſehr viel, und die werden gemacht von zweyen bändern, welche ſo weit, als der grimm-darm gehet, gegen über hinlauffen, und deſſen pergament-häutlein alſo zuſammen ziehen, daß, wenn ſie gelöſet werden, der darm faſt zweymahl ſo lang ſich ausdehne, und die höhlen verziehen ſich, daß ſie nicht mehr können geſehen werden. Et unde.

Es ſind aber die grimm-darms-bänder nichts anders, als ſpann-ädrige fäſerlein, welche zuſammen lauffen, und ſo lang ſind, als der hüglichte grimm-darm, deren breite iſt ungefehr ein halber zoll. n n. Coli ligamenta.

Dieſe höhlen und das zuſammen ziehen befördert auch das mittelfell auf dem grimm-darm, dadurch wird er auch an die lenden gehefftet.

Inwendig, wo die dicken därme hohl ſind, da ſich der grimm-darm anfänget, und der krumme darm endiget, iſt eine fallthür, welche den unrath nicht wieder zurück läſſet K. ſoll wegen ordnung der figuren, weiter unten beſchrieben werden. Valvula.

Oben am heiligen bein, wo der grimm-darm ſich endiget, fänget der maſt-darm an O. dieſer krümmet ſich nicht, machet auch keine ſackichte höhlen, damit uns der ſtuhlgang nicht beſchwerlich ankomme. Von da an gehet er biß zum ende des ſchweiff-beins, und wird ſo wohl mit dieſem, als auch dem heiligen bein ſtarck durch das darm-häutlein verbunden. Beym Mannsvolck wächſet er auch an den halß der harn- Inteſtinum rectum.

röhre, beym frauenzimmer aber an dem halß der mutter, vermittelſt eines mauſichten weſens, und zwar ſo genau und feſte, daß man das weſen des mutter-halſes vom maſtdarm faſt gar nicht unterſcheiden kan.

Die länge des maſtdarms iſt ohngefehr anderthalb hand breit, die breite drey qver finger, die haut aber vor ſich iſt ſehr dick, auſſerhalb iſt viel fett angewachſen, deßwegen er offt beym vieh genennet wird der fette darm oder feiſte darm.

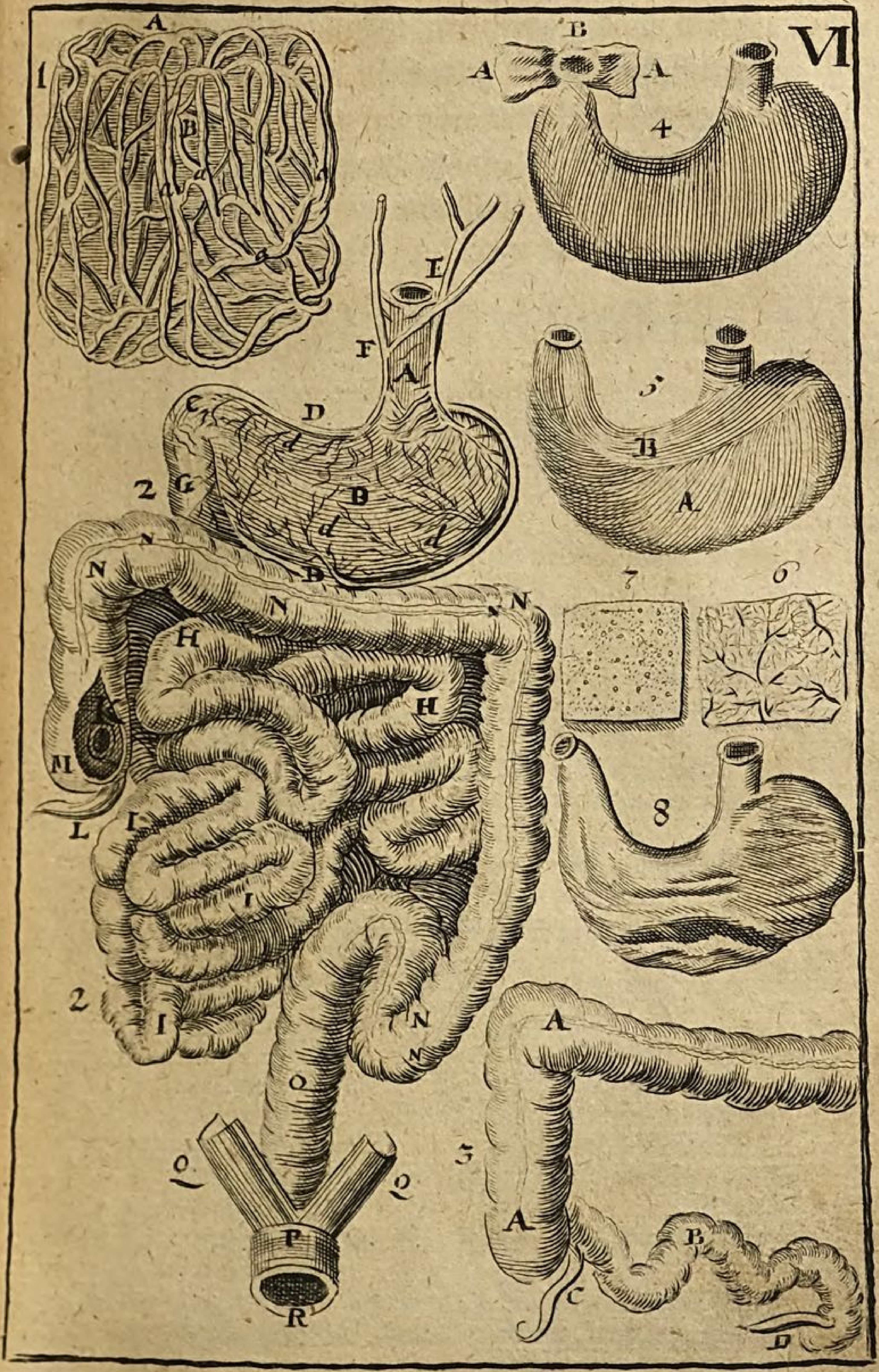
Sphincter ani. Das ende dieſes darms R. wird der arſch und der hintere, ingleichen das geſäße genañt, hat 3 mäußlein.

Das erſte wird wegen ſeiner verrichtung genennet das zuziehende, oder zuſammenzieher P. Dieſes entſpringet von dem unterſten wirbel des heiligen beins, und gehet durch die gantze gegend des hintern. Seitwärts iſt es durch pergament-bände ans ſchwantzbein befeſtiget, vorwärts wirds durch ſpann-ädrige bändlein der harn-röhre, beym frauenvolck an den mutter-halß, gehefftet, bey den mannsperſonen aber an den grimm-darm, durch deſſen eigene mäußlein gefüget. Obenzu iſt es dick und ſehr fleiſchicht, unterwärts aber iſts dünner, und veſt an die haut gewachſen. Etliche ſind der meynung, dieſer untere theil ſey ein ſonderliches mäußlein. Bidloo mercket hier auch drey unterſchiedene mäußlein an, ſo unter den einigen nahmen, zuzieher, begriffen werden.

Deſſen amt iſt, daß es den hintern zuziehe, damit das, was im gedärme iſt, nicht wieder unſern willen heraus gehen.

Ani levatores. Die andern beyde Q.Q. ſo man aufhebende mäußlein nennet, haben auf beyden ſeiten ihren urſprung

von


VI
1
A
B
2
C
D
G
B
d
D
F
E
A
N
H
M
L
I
O
P
Q
R
4
5
6
7
8
3
A
B
C
D

von der innern ſeite des hüfftbeins ihr ende aber beym ſchlüſſel-mäußlein, deſſen kurtz zuvor gedacht wordẽ; welches ſie nach dem ſtuhlgang wieder in ſeinen vorigen ort ziehen, ſonderlich da man ſich ſehr zwinget, dadurch denn gedachtes mäußlein unterwärts gedrücket wird. Dieſe mäußlein werden in ihrem natürlichen lager Tab. 15. Fig. 3. vorgeſtellet.

Die figuren des 6. kupffers.

Stellen den magen und die gedärme alſo vor, wie ſie im leibe liegen: Deßgleichen die unterſchiedene häutlein des magens ſamt den faſern.

Die 1. figur bildet vor ein netz eines jungen hundes mit den ſichtbaren gefäſſen, die bey menſchen das fett verdecken.

A. Die hintere ſeite des netzes, lamella poſterior omenti.

B. Die erſte oder fordere ſeite, lamella anterior.

a. a. a. Die blut- und puls-adern, venæ & arteriæ.

Die 2. figur zeiget den magen mit angehefften gedärme.

A. Das lincke mundloch, orificium ſiniſtrum.

B. Der grund, fundus.

C. Der pförtner, pylorus.

D. Die krantz-adern, vaſa coronaria ventriculi.

d. d. Deren zweiglein, eorum ramificationes.

E. F. Die magen-ſenn-adern, nervi ſtomachales.

G. Ein theil des 12. finger-darms, pars inteſtini duodeni.

H. Der leere darm, jejunum.

I. Der krumme darm, ileum.

K. Die falle am mundloch des krummen darms, iſt geöffnet und zu ſehen, valvula ad orificium ilei.

L. Der wurmförmige fürgang, proceſſus vermifermis.

M. Der blinde darm, inteſtinum cœcum.

N. Der grimm-darm, colon.

N. N. Deſſen band, ejus ligamentum.

O. Der maſtdarm, inteſtinum rectum.

P. Das ſchlüſſel-mäußlein, muſculus ſphincter.

Q. Der aufheber, anilevator.

R. Der arſch oder hintere, anus.

In der 3. figur iſt der wurmförmige fortſatz gedoppelt.

A. Der

A. Der grimm-darm, inteſtinum colon.
B. Der krumme darm, inteſtinum ileum.
C. Der ordentliche fürgang, proceſſus vermiformis.
D. Der auſſerordentliche fortſatz, proceſſus vermiformis extraordinarius.

In der 4. figur iſt zu ſehen die ordnung der faſern des andern magen-häutleins äuſſerlich.
A. Ein theil des zertheilten eingeweides, pars inteſtini diviſi.
B. Das ſchlüſſel-mäußlein, muſculus ſphincter.

Die 5. figur ſtellet die ordnung der faſern des andern magen-häutleins innerlich vor.
A. Faſern, ſo nach der rechten hand abſteigen, fibræ dextrorſum deſcendentes.
B. Der faſerig oder ſpann-ädrige ſtrang oben über den magen hin, manipulus longitudinalium in ſuprema ventriculi regione.

Die 6. figur bildet ein theil des häutleins ab, welches voller blutgefäſſe iſt.

Die 7. figur zeiget einen theil des drüßigten häutleins an.

Die 8. figur ſtellet den magen umgekehrt vor, damit die runtzeln und falten auch inwendig mögen geſehen werden.

Tab. VI. Fig. 1. Tunicæ ventriculi. Die häutlein der gedärm und des magens ſind an der zahl gleich, iſt auch beyderſeits geſtalt nicht gar ſehr unterſchieden, als daß jene etwas dünner ſind, und die faſern im andern häutlein gehen auch etwas anders, als die im magen.

Prima & extima. Das oberſte und unterſte häutlein der gedärme iſt gar ſehr dünne, und rühret vom darmfell her. A. Dieſes bedecket der eingeweide theile, iſt auch eine ſtütze der in die länge ſtreichenden faſern.

Secunda Fibræ exteriores, interiores. Das andere häutlein iſt dicker und gantz fleiſchicht. Deſſen bewegende faſern liegen in doppelter ordnung, eine über der andern. Die faſern der erſten und äuſſerſten ordnung gehen nach der länge, durch das gantze gedärme B. Die inwendige kreiß-faſern, welche den darm-fortſatz dichte umgeben, durchſchneiden die vorigen in gleiche winckel C. Dieſe ordnung der faſern gehet nach des Willis meinung in

in den rand des gekröſes, als in einen haarwachs. Die erſten aber ſcheinen an ſtatt des haarwachſes nur das äuſſerſte häutlein zu gebrauchen, welches ſpann-ädriger und haar-wachſiger iſt, und über dieſe gantze ordnung der faſern ſich erſtrecket.

Der kreiß- oder ringförmigen faſern amt iſt, daß ſie durch das zuſammen ziehen die gedärme preſſen oder drücken, und alſo eine wurm-förmige oder hin und wieder krümmende bewegung verurſachen, damit auf ſolche weiſe das, was die gedärme in ſich haben, immer weiter fortgetrieben werde, und in den dünnern gedärmen, das was flüßig iſt, an die mund-löchlein der milch-adern (davon weiter unten) kommen möchte. Aber die zuſammen gezogene faſern, der äuſſern ordnung verkürtzen die darm-röhre, warum aber, iſt nicht bekannt. Ich halte, daß deren zuſammenziehung allein an dem theil geſchehe, welches vor den zuſammen gezogenen ringförmigen faſern lieget, und daß es der darm-bewegung vorgehe, welche nach und nach vom magen gegen dem hintern geſchiehet, und durch eben dieſe zuſammenziehung vorgedachte mund-löchlein der milch-adern eröffne, damit ſie den ſafft der ſpeiſe, ſo durch die darm-bewegung dahin gebracht, deſto reichlicher in ſich ſchlucken. Iſtorum munus.

Das dritte häutlein, ſo insgemein das innerſte, von Willis aber das ſenn-ädrige genannt wird, hat unterſchiedliche art faſern, iſt auch ſo wohl mit ſpann- als blut-adern verſehen. D. Dieſes verurſachet ſonderlich die empfindung, und weil es von der materie, die da ſtehet oder durchgehet, auf allerhand art gereitzet wird, ſo beweget es auch das fleiſchichte häutlein zum ausführen, bald geſchwinder, bald langſamer. Tunica tertia. Ejus munus.

Die-

Cruſta villoſa. Dieſes ſpannädrige häutlein wird ebenfalls, als das dritte des magens, mit einer zottigen kruſte E. überzogen, und, nach dem Williſio, wegen eben deſſelben nutzens, daß es der gefäſſe mundlöchlein bedecke und ſchütze, über dem auch den nahrungs-ſafft und was von andern dingen anfänglich dahin getrieben wird, annehme, und ſolches nachmals dem ſpannädrigen häutlein nach und nach überbringe. Dieſe kruſte in den därmen wird gleich der im magen härter, ſo man ſie ins heiſſe waſſer bringet, und erſcheinet alsdenn ſolches häutlein ziemlich dick, und von andern abgeſondert. Deſſen äuſſerlicher theil ſoll auch nach obgedachtem Willis mit unzehligen drüßlein verſehen ſeyn, deren verrichtung ſoll darnach gemeldet werden.

Ejus glandulæ Fig. 3. Man ſiehet auch viel drüßlein, wo die gedärme ausgehöhlet ſind, welche in den dünnern offt traubenweiſe hängen d. d. in den dickern aber liegen ſie hin und wieder zerſtreuet, und gleichſam in unterſchiedenen ſtellen eintzeln eingeſetzet. e. e.

Glandulæ in cavo inteſtinorum. Jllarum magnitudo. Gedachte drüßlein ſind von mancherley gröſſe; kleiner ſind die in den dünnern, und gröſſer in den dickern gedärmen. Jene hab ich befunden, daß ſie gegen den ausgang des krummen darms, an geſtalt und gröſſe, als hirſe erſcheinen, und ſind deren über 40. beyſammen, in dem zwölff finger langen und leeren darm ſind ſie zwar gröſſer, aber weniger; in den dickern därmen werden ſie bey nahe ſo groß ſeyn, als die linſen.

Allein dieſe drüßlein ſcheinen anders zu ſeyn, als die, ſo Willis in der zottigen kruſte vormahlet, denn er ſetzet ſeine nur allein auf die oberfläche derſelben kruſte,

kruſte, dieſe aber, ob ſie gleich eben dieſelbe, und zugleich auch das ſpann-ädrige häutlein berühren, ſo ſind ſie dennoch auch offt in den hohlen theilen der gedärme zu finden, kan man alſo nicht ſagen, daß ſie nur allein auf der obern fläche anzutreffen ſeyn. Dem ſey nun wie ihm wolle, ſind ſie nicht einerley, ſo haben ſie doch zum wenigſten einerley verrichtung.

Ob aber dieſe drüßlein etwas aus den gedärmen nehmen, oder ob ſie die feuchte, welche dahin zu bringen iſt, vom geblüte abſondern, iſt noch zu zweiffeln. Ich halte, daß das letztere noch eher zu glauben ſey. Denn was die dickern gedärme belanget, ſehe ich nicht, was die drüßlein gutes aus dem unflath auszuklauben hätten, da im gegentheil vernünfftig iſt, daß eben die materie, nach dem ſie das wäßrige theil in die milch-adern gebracht, gar zu trocken werden möchte, und würde ſich daher nicht gar wohl ihren gang hinaus führen laſſen, wo ſie nicht eine feuchte aus den dicken gedärmen wieder bekäme. Wir ſehen auch, daß in den kleinen gedärmen die gedachte drüßlein in groſſer menge vorhanden ſeyn, abſonderlich in der gegend des krummen darms, da in wahrheit wenig feuchte iſt, welche die drüßlein in ſich ziehen möchten. Wenig aber ſind in dem zwölff finger langen darm, und in dem leeren, da doch die feuchtigkeit häuffig darinn zu finden. Daß man alſo davor halten müſſe, es vermiſche ſich ein nicht ſo gar edler ſafft im gedachten theil des krummen darms mit der ausgeſaugten materie daſelbſt, damit, ſo noch etwas gutes darinn verborgen, ſolches möchte zertheilet werden, und alſo das rückſtändige gute die übrigen milch-adern zu ſich nehmen könten. Gleichwie es Glandularum uſus.

ſich

ſich verhält, daß, wenn man aus nicht gar zu ſafftigen kräutern einen ſafft drücken will, ſolche zuvor befeuchtet werden, damit der ſafft aus den kräutern, durch ſolche dünne feuchte, deſto bequemer möge heraus gelocket werden. Der übrige dicke theil aber den wuſt in den därmen machen möge.

Rugæ inteſtinorum. T. VII. Fig. 2. In den höhlen der gedärme, ſonderlich der dünnern, findet man viel runtzeln und falten überzwerch, die einen unvollkommenen kreiß machen c. c. c. welche den nahrungs-ſafft verhindern, daß er nicht zu gleich mit durch den affter-darm gehe, ſondern ſich daſelbſt auffhalte, biß ihn die milch-adern in ſich trincken mögen. Damit ſie aber den ſafft zuweilen nicht zu lange aufhalten, ſo können ſie auch zugleich beweget werden. Es erſcheinen dergleichen runtzeln nicht allein, wenn man den darm umkehret oder aufſchneidet, ſondern ſie ſind auch von auſſen zu erkennen, d. d. abſonderlich wenn man den darm aufbläſet, und gegen das licht hält. Sie entſtehen aber daher, weil das ſenn-ädrige häutlein viel länger iſt, als die obern, ſoll aber ſich auch nicht weiter ausdehnen als jene, damit es keinen gröſſern raum einnehme, alſo muß es aus noth falten werffen. Der falten, ſpricht Fallopius, ſind am gedachten ort ſo viel, daß, ſo man das innere häutlein vom obern abſondern ſolte, es zwey biß dreymahl ſo lang ſeyn würde.

Kerckringii valvulæ conniventes. Kerckring ſoll nach Bartholini zeugniß in dem leeren und grimm-darm etliche fallthürlein, die den nahrungs-ſafft aufhalten, gefunden haben, welche ob ſie zwar die gedärme nicht gantz zuſchlieſſen, noch gedachten durchgang gantz verhindern, und dennoch anhaltende genannt werden. Doch ſehe ich, daß die

heutigen

heutigen zerleger dieſen nahmen gedachten runtzeln der eingeweide zuſchreiben. Und ſcheinet auch wieder die wahrheit zu ſeyn, daß Kerckring andere fallthürlein in groſſer menge angetroffen habe, ſintemahlen dieſe falten das alles verrichten, was ſonſt andere fallthürlein, die nur halb zuſchlieſſen, verrichten müſſen. Es hat auch D. Ruyſch in ſolchen fallthürlein oder falten drüſen bemercket, wovon ſchon oben gemeldet worden.

Allein jenes iſt ein ander fallthürlein, ſo am mundloch des krummen darms, da er ſich gegen den grimmdarm aufthut, ſich befindet, dieſes iſt ziemlich groß, dick, wie ein pergament-häutlein, ſtehet in gedachten mundloch wie ein circkel in die höhe gerichtet. f. f. Dieſes fallthürleins amt iſt, daß es verhindere, damit das, was in den dickern därmen iſt, nicht wieder zurück in den krummen darm trete. Daher kommt es auch, daß die materie der clyſtiere nicht in die dünnere därme komme, welches von den practicis wohl zu mercken iſt. Wegen dieſes fallthürleins iſt es geſchehen, daß die natur den krummen darm ſeitwerts in den grimm-darm eingerichtet. Denn wenn beyde enden gleich fort giengen, ſo würde die gantze laſt der materie, ſo zurück gehen wolte, auf das fallthürlein zu drücken, da es hingegen nun hindurch gehet, und ſich weiter im blinden darm verſammlet. *Valvula inteſtini coli. Fig. 3.*

Und weil die winde ſich ſchwerlich verſchlieſſen laſſen, als der gröbere unrath, und damit dieſe nicht aus den weiten in die enge därme zurück prallen, ſo kommet noch ein wurmförmiger fortgang darzu, dahin die blehende materie, ſo von der endwand des blinden darms zurück getrieben wird, gleich als in die *Proceſſus veriformis.*

die nechſte herberge kehre. Daß ſich dieſes alſo verhalte, lehret die erfahrung. Denn wenn der unrath etwas weiter aus dem grimm-darm (da in den entſeeltē gemeiniglich auch winde anzutreffen) gegen deſſen anfang gebracht wird, ſo gehet er das mund-loch des krummen darms über dem fallthürlein vorbey, und kommet in die höhle des blinden darms, welcher hiervon viel dicker wird, darneben ſiehet man auch, daß der wurm-förmige darm von winden ſtrotzet.

Es iſt aber dieſer anwachs bey den meiſten vierfüſſigen thieren ſehr weit, nimmt auch den unflath aus den dickern därmen leicht in ſich, vielleicht, weil deren ſpeiſen wegen wegen der rohigkeit vielmehr blehungen verurſachet.

Inteſtina meſenterio alligantur. Fig. 4.

Die gedärme werden ans gekröſe B. B. gehefftet, und vermittelſt deſſen ſind ſie mit den lenden verbunden. Es wird aber der rand des gekröſes alſo, wie ein ſaum an ein kleid gehefftet, doch mehrentheils zuſammen gezogen, denn das angehefftete iſt viel länger, als der rand des gekröſes, und wegen dergleichen zuſammenziehung müſſen auch die gedärme in einem klumpff zuſammen liegen.

Dieweil aber der mittelſte theil des gekröſes nach dem rücken zu ſich wendet, und deſſen ſaum nach den fördern theilen gehet, daher lieget es unter dem gedärme alſo verborgen, daß, ſo mans nicht mit fleiß heraus ziehet und ausdehnet, es mit den augen nicht könne erkannt werden. Von dem gekröſe ſoll ein mehrers im folgenden capite gehandelt werden.

Inteſtinorum vaſa.

Die gedärme haben viel adern oder gefäſſe, c c. b b. gekrös-puls-adern, (welche durchs gekröſe gehen) ſo

ſo wohl untere als obere, unter denen dieſe, ſo etwas über die ausſaugende hin von der groſſen puls-ader entſpringet, F. und erſtrecket ſich biß zu allen den dünnern gedärmen. Die untere, ſo faſt gar am ende der groſſen puls-ader entſtehet, wird vornemlich den dickern gedärmen gewiedmet. Hier befindet man auch krös-blut-adern, welche von dem rechten aſt der pfort-ader G. alſo genant werden, es werden auch die zweiglein gleichfalls durchs gantze gedärme vertheilet. Arteriæ. Venæ.

Es hat auch über dem der zwölff fingerlange darm ſeine eigene puls-ader, ſo von der magen-puls-ader herrühret, welche man die zwölff finger-lange darm-puls-ader nennet, und eine blut-ader, mit eben dem nahmen, ſo vom aſt der pfort-ader kommt. Inteſtini duodeni Arteriæ & Venæ.

Der maſtdarm iſt auch mit ſeinen güldenen puls-adern, ſo er vom untern bauch bekommt, verſehen. Hæmorrhoidales.

Die innere güldene puls-adern ſind ein geſchlechte der untern gekrös-puls-ader. Die blut-adern aber gehen von einem ſonderlichen aſt, zuweilen vom rechten aſt der pfort-ader, öffters vom lincken, oder wo ſie aus einander gehen.

Was ſonſten noch mehr in acht zu nehmen seyn möchte, ſoll unten in dero abhandlung folgen, wo wir die 7. abtheilung vor uns haben werden. Etwas wollen wir auch erklären im folgenden capitel beym gekröſe.

Ferner iſt allhier beyläuffig zu mercken, daß eine ſolche menge der puls- und blut-adern bey dem gedärme anzutreffen ſey, dergleichen bey keinem theil des leibes zu finden, worzu aber, weiß man nicht gewiß. Ich bin der meinung, daß deswegen ſo viel Vaſorum ſanguiferorum abundantia in inteſtinis.

puls-adern verhanden, damit ſie über die nahrung auch eine feuchtigkeit dahin führen, ſo durch die darm-drüſen wieder muß geſchieden werden, über dem, daß ſie auch den bewegenden faſern etliche auserleſene theilgen zu dero verrichtung beybringen. Nach den puls-adern müſſen ſich auch die blut-adern richten, dürffen uns alſo wegen derſelben verrichtung nicht bekümmern.

Dieſe groſſe menge der blut-gefäſſe muß von den medicis practicis gar wohl gemercket werden, damit ſie verſtehen mögen, woher ſo viel unnütze feuchtigkeit zu den därmen komme, welche häuffig im bauchfluß oder nach eingenommener purgantz abgeſondert wird; weil, obgleich ein theil deſſelben aus dem gallen- und rücklein-gang in die därme flieſſen kan, der meiſte theil durch die gekrös-puls-adern dahin geleitet wird. Es tragen aber vorgemeldete drüſen zur abſonderung ſolcher feuchtigkeit ſehr viel bey. Gleicher geſtalt können ſie leicht begreiffen, warum bey den geſchwüren der därme auch beſagte gefäſſe zugleich mit verletzet werden, und wie nach deren verletzung das blut in die därme häufig zuflieſſe, wie ſolches gemeiniglich in der rothen ruhr zu geſchehen pfleget. Die ſenn-adern der gedärme, welche theils die bewegung, theils die empfindung verurſachen, kommen von den magen-ſenn-adern her, ſo nach beyderſeits länge hinſtreichen, inſonderheit aber vom ſtarcken zuſammenlauff der ſenn-adern in dem gekröſe, welcher von dar ſtrahlen-weiſe wie die ſonne ihre äſtlein in die gedärme lauffen läſſet. c c. Aber dieſe ſenn-adern ſind allein denen verrichtungen, ſo ohne unſern willen geſchehen, zugeeignet.

Inteſtinorum nervi.

Allein

Allein der maſtdarm, und ſonder zweiffel der theil des grimm-darms, welcher dem maſtdarm am nechſten, iſt verſehen mit den ſenn-adern, ſo aus dem marck des heiligen beins gehen, vermittelſt welchen wir den unrath nach unſern willen ablegen. Von den ſenn-adern werden wir weiter redē im 6 cap. der 7 abhandl.

Uber dem ſo haben die dünnern gedärme eine gewiſſe art gefäſſe, die ſonder zweiffel ihnen allein zuſtehet, ſo man wegen der durchſcheinenden farbe die milch-adern heiſſet. d d d. Dieſe adern laſſen unzehlich viel ſubtile äſtlein in den innern häutlein der eingeweide von ſich ſchieſſen, und von dieſem nehmen ſie den beſten und ſubtilſten theil des nahrungs-ſafftes zu ſich, das untüchtige laſſen ſie fort zum dicken eingeweide gehen. Die milch-adern will ich im 12. capitel beſchreiben.

Den nutzen dieſer gedärme hab ich hin und wieder berühret, ietzo aber ſoll er noch etwas deutlicher vorgeſtellet werden.

Es nehmen aber die dünnern därme den nahrungs-ſafft aus dem magen durch hülffe des pförtners, dieſen befördern ſie, nachdem ſich der ſafft aus den gekröß-drüſen mit der galle im zwölff finger langen darm vermiſchet, durch die darm-bewegung immer fort. Weil aber ſo wohl wegen der fall-thürlein, ſo nur halb zuſchlieſſen, als auch wegen der krümme der gedärme, der nahrungs-ſafft ſchwer und ſehr langſam fortgehet, ſo eilet der ſubtile theil davon in die milch-adern, deren mundlöchlein alsdenn von den fäſerlein, welche in die länge ſtreichen, ſonder zweiffel durch zuſammenziehung, weiter eröffnet werden. Das gröbere theil aber, ſo durch die mundlöchlein

Uſus inteſtinorum tenuium.

nicht gehen kan, wird durch die ſtetige darm-bewegung fort in die dickern därme getrieben, in dem die faſern, ſo kreißweiſe herum lauffen, zuſammen gezogen werden, über dem noch immerzu ein neuer nahrungs-ſafft nachfolget, welcher den vorigen fort treibet, endlich thun auch das ihre das zwerchfell und die mäußlein des untern bauchs, wenn ſie die gedärme zuſammen drücken.

Uſus inteſtinorum craſſorum.

Die dickern gedärme nehmen den theil in ſich, da die balſamiſche krafft bereits herausgezogen iſt, wenn dieſer unrath nach und nach herzu gebracht wird, ſo verſammlet er ſich in den kammern und höhlen der gedärme, verbleibet auch ſo lange daſelbſt, biß er entweder durch die darm-bewegung biß zum arſch getriebẽ, oder wegen der menge dem menſchen beſchwerlich wird, und alſo den maſtdarm und zuzieher zum ausführen zwinget, oder doch nur anreitzet. Dieſem anreitzen folget das entleeren, welchem abermahls ſehr behülflich iſt die darm-bewegung, ſo zu der zeit viel gröſſer und geſchwinder ſich erzeiget. Denn die geiſter werden ſo wohl durch reitzung des ſenn-ädrigen häutleins, als auch durch den willen, ſo ordentlicher weiſe darzu kommt, häufiger zu den zuſammenziehenden fäſerlein des grimm- und maſtdarms gebracht, welche von oben herabwärts den unrath durch zuſammenziehen geſchwinde treiben, damit man ſich bey ſolcher unſaubern verrichtung nicht lange aufhalten darff.

Fæcum excretio.

Cur prima inteſtina ſint tenuia.

Die därme, welche den milch-ſafft in ſich faſſen, müſſen enge ſeyn, weil er anders nicht kan in die milch adern eindringen, wenn er die ſeiten der därme nicht berühret, welches um ſo viel weniger geſchehen würde,

de, ſo die därme ſehr weit wären, wie ſolches ein ieder ſelbſten ſehen kan. Auch müſſen die därme lang ſeyn, damit ja eine genaue abſonderung des ſpeiſe-ſafftes geſchehen; und ſo irgend wo vor beſagten milch-gefäſſen etwas vorbey ſtreiche, daſſelbe anders-wo von ſolchen angenommen werden möge. Hin-gegen müſſen die den unflath in ſich haltende därme ſehr weit und nicht ſo lang ſeyn, weil man ſonſt, wenn ſie dünne und allzulang wären, beym ſtuhlgang gar zu lang verweilen müſte, ja man würde auch nicht ſo viel auf einmahl weglegen, als ordentlich zu geſche-hen pfleget, ſondern öffters müſſen zu ſtuhle gehen. Cur longa. Ultima cur craſſa.

Daß ferner der blinde und grimm-darm, die doch ihres ganges nach vom magen weit entfernet ſind, an deſſen grund über alle dünne därme ihr lager haben, iſt ebenfalls der beqvemlichkeit wegen geſchehen; denn die dicken haben ein ſolches lager haben müſſen, damit die dünnen von ihnen nicht möchten gedrücket werden, und deßwegen ſind ſie auch nicht ſo frey wie die dünnen, ſondern werden mehr in die höhe gehal-ten; über dieſes war ihnen auch ein ſolches lager nö-thig, daß der unflath, welchen man weglegen will, de-ſto leichter herabſteige, weil wir uns ſonſt bey dieſer garſtigen verrichtung länger würden aufhalten müſſen. Cur ſuperius locata.

Damit aber nun die ſo wohl in dünnen als in di-cken därmen enthaltene ſachen geſchwinde mögen durchgehen, kan man ſolches durch fleißige bewe-gung und drückung der eingeweide vermittelſt des athem-holens befördern; durch welche bewegung ſonderzweiffel mehr geiſterlein in die bewegende za-ſern der därme, zum wenigſten der dicken, zur wurm- Excretio fæcum.

 ähnlichen

ähnlichen bewegung abgeſchicket werden; weil der unflath bey erleichterung des leibes, ob man gleich anfangs etwas mehr kräffte dran ſtrecket, nachgehends (wenn er nicht harte und feſte iſt) gleichſam freywillig fortgehet.

Das XII. Capitel.

von dem gekröſe.

T. VII. Fig. 4. Meſenterium.

DAs gekröſe iſt ein häutiger, ſehr breiter theil, welcher die gedärme zuſammen hält, beſtehet aus einem zweyfachen häutlein, darin viel ſenn-puls-blut- und milch-adern mit eingewürcket ſind, iſt auch mit vielem fett und drüſen verſehen. BB.

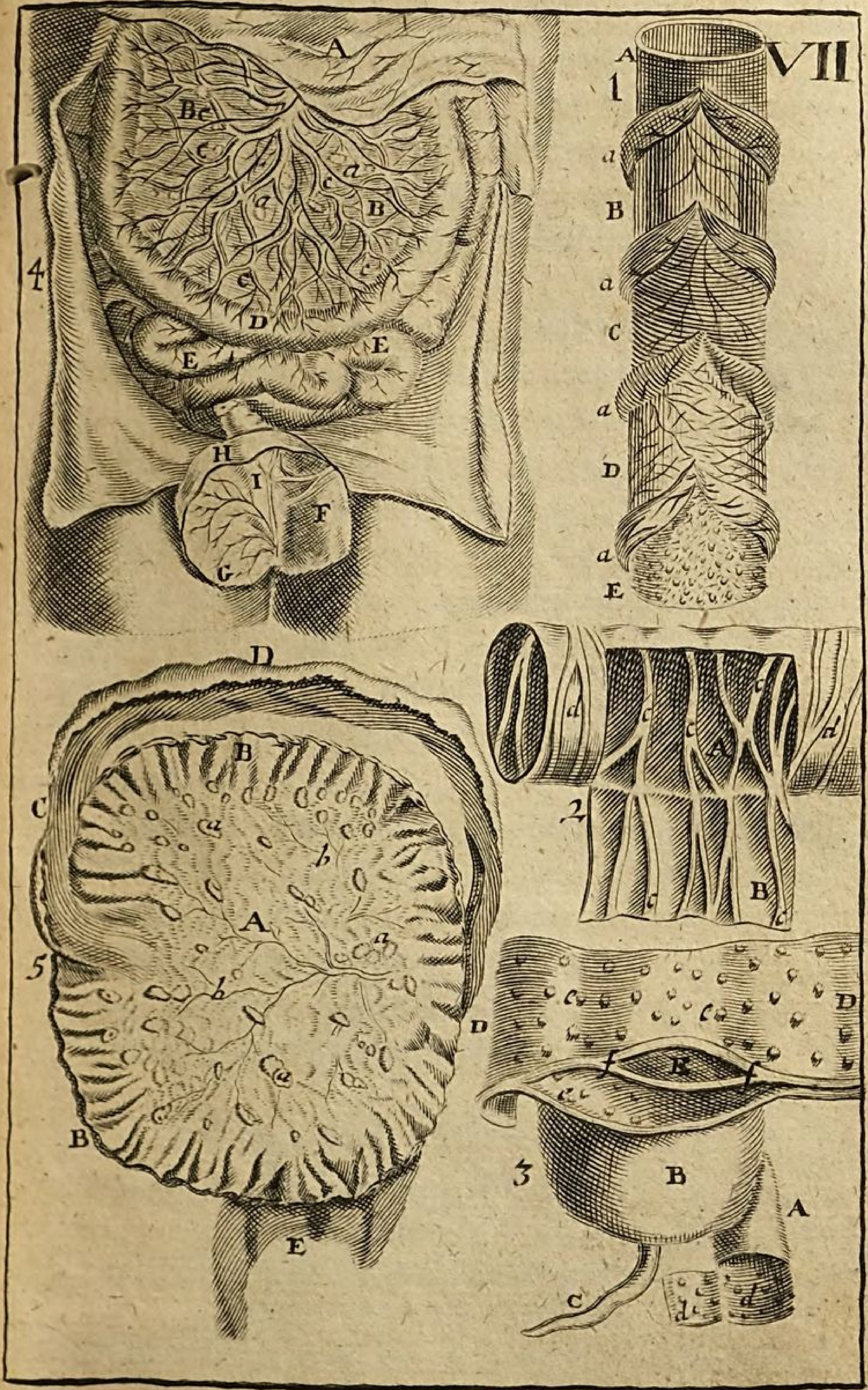
Meſeræum, Meſocolon.

Gleich wie das gedärme zweyerley art iſt, alſo wollen ſie auch das gekröſe doppelt machen. Das eine, daran die dünnern gedärme geheſſtet ſind, das andere, welches die dickere därme zuſammen hält. Jenes iſt dicker, dieſes dünner, dem gedärme entgegen.

Origo Meſenterii.

Das gekröſe hat ſeinen anfang beym erſten und dritten lenden-würbel, woſelbſt ſehr viel faſern, welche vom darmfell kommen, ſich in zwey häutlein verwandeln, und dieſe beyde machen das kröß, wenn ſie zuſammen kommen.

Zu dieſen beyden häutlein, ſo vom darmfell herrühren, ſetzet D. Warthon noch das dritte darzwiſchen, ſo viel ſtärcker iſt, als der vorigen eins, welches er das eigentliche häutlein des kröſes nennet, dergleichen er in einer jungfer von 14. jahren, ſo an einer kranckheit geſtorben, geſehen. Und in wahrheit, wenn man um die blut- und puls-adern beyde häutlein abziehet, ſo wird man befinden, daß gedachte adern


VII
1
A
a
B
a
C
a
D
a
E
2
d
c
A
B
3
D
R
f
A
B
C
d
4
A
Bc
c
a
B
D
E
E
H
I
F
G
5
D
B
C
A
a
b
B
E

in einem pergament-häutlein verwahret ſtehen, welches ich halte, daß es aus vielen unterſchiedenen mit fett angefüllten bläßlein beſtehe, oder das fett-häutlein ſelbſt ſey. Denn das gekröſe ſo wohl in menſchen, als auch bey etlichen andern thieren wird gerne fett, bey den hunden aber hänget ſolche feiſte an dem puls- und blut-adern. Membrana pinguifera.

Die geſtalt des gekröſes iſt bey nahe rund, doch ſo, daß der äuſſerliche kreiß mit dem mittel-punct nicht gar zu richtig zutreffe, und ſolches daher, weil der äuſſerliche rand des kröſes viel runtzeln und falten hat, welche nach dem mittel-punct zu allgemach vergehen, obgleich auf ſolche weiſe der gleiche ſtrich durchs gekröſe bey einem menſchen mittelmäßiger gröſſe kaum zweyer ſpannen lang iſt, dennoch der umfang auf 3 ellen lang ſich erſtrecke. Auf den ſeiten iſt es länglich, inſonderheit an der lincken, da es hinab zum maſt-darm ſteiget. Figura & magnitudo.

Sehr viel adern, dergleichen im vorhergehenden capitel beſchrieben worden, gehen zwiſchen den häutlein des gekröſes nach den därmen zu, von welchen es etliche zweigelein der blut- und puls-ader, ingleichen, (wie man ſchlüſſen kan) der ſenn-adern zu ſich nimmt, von den milch-adern aber behält es nichts vor ſich. Vaſa.

Die figuren des 7 kupffers.

Welches die häutlein, drüſen und fall-thürlein der gedärme, ingleichen derſelben vereinigung mit dem gekröſe, das gekröſe ſelbſt nebſt den blut-gefäſſen und drüſen vorſtellet.

In der 1. figur ſehen wir die häutlein der gedärme.

A. Das pergament-häutlein, tunica membranacea.

B. C. Das fleiſchichte häutlein, tunica muſculoſa.

B. Die äuſſerliche ordnung der faſern, fibrarum ordo exterior.

C. Die innere ordnung, ordo interior.

D. Das ädrige häutlein, tunica vaſculoſa.

E. Das drüſigte häutlein, tunica glanduloſa.

a. a. Die obere häutlein umgeſchlagen, damit die untere zu ſehen ſeyn, tunicæ ſuperiores reflexæ.

Die 2 figur zeiget einen theil des geöffneten leeren darmes.

A. Das hole im leeren darm. Cavum inteſtini jejuni.

B. Ein theil des leeren darms umgekehrt, pars ejusdem inteſtini reflexa.

c. c. Die falten oder halbe fallthürlein, plicæ ſ. valvulæ conniventes.

d. d. Dieſelben falten von auſſen anzuſehen, plicæ extrinſecus transparentes.

In der 3 figur ſiehet man einen theil ſowol des dickern als des dünnern gedärms darinn.

A. Ein theil des krummen darms, pars inteſtini ilei.

B. Der blinde darm, Inteſtinum cæcum.

C. Der wurm-förmige fortgang, proceſſus vermiformis.

D. Ein theil des geöffneten grimm-darms, pars inteſtini coli aperti.

E. Das mund-loch des krummen darms, ſo in den dicken darm gehet, orificium inteſtini ilei patens in craſſi...

d. d. Die drüſen des krummen darms, glandulæ inteſtini ilei.

e. e. Die drüſen in dem grimm-darm, glandulæ in inteſtino colo.

f. f. Das groſſe fall-thürlein vor dem mund-loch des krummen darmes, valvula magna ante orificium inteſtini ilei.

Die 4 figur zeiget den eröffneten ſchmeer-bauch, worinnen geſehen wird

A. Ein theil des netzes auf der ſeite hinaufwerts zuſammengerollet. Pars omenti lateraliter ſurſum convoluti.

BB. Ein theil des gekröſes ſtarck ausgeſpannet, auf welchen man nach abgezogenem äuſſerſten häutlein nebſt dem fett ſehen kan. Pars meſenterii valide expanſa, in qua detracta membrana exteriori cum pinguedine optime apparent.

CC. Die gekröß-blut- und puls-adern, wie ſolche nach den därmen gehen, auch wie ſie offt mit einander vereiniget und viele äſtlein dem gekröß ſelbſt davon mitgetheilet werden. Venæ & arteriæ meſaraicæ ad inteſtina properantes, quæ frequenti nexu inter ſe communicant & ramuſculus plures ipſi meſenterio ſuppeditant.

aa. Die hin und her liegende drüſen des gekröß-felles.

Glandulæ meſenterii ſparſim jacentes.

cc. Die ſenn-adern mit ſchwartzen ſtrichen abgebildet, um ſolche von andern deſto beſſer zu unterſcheiden. Nervi nigris lineis, ut melius diſtinguantur ab aliis, delineati.

D. Ein theil des leeren darmes an das gekröß-fell angehängt und mit vielen blut-gefäſſen verſehen. Pars inteſtini jejuni meſenterio alligati & vaſculis ſanguiferis abunde ditati.

EE. Die übrigen dünne därme. Reliqua inteſtina tenuia.

F. Ein theil des hoden-ſackes eröffnet, und auf die hüffte geleget. Pars ſcroti aperti femori applicata.

G. Die ſcheidewand des hodenſackes nach der rechten hand zurück geſchlagen. Septum ſcroti dextrorſum reflexi.

H. Der rand des auswendigen theils des hoden-ſackes mit welchem die ſcheidewand vereiniget iſt. Limbus partis exterioris ſcroti, cui ſeptum affigitur.

Die 5 figur weiſet das gekröß-fell, wie ſolches nach abgeſonderten därmen aus dem leibe genommen, und ausgebreitet worden.

A.B. Das gekröß-fell der dünnen därme. Meſeræum.

C.DE. Das gekröß-fell der dicken därme. Meſocolon.

A. Die fläche des gekröß-fells der dünnen därme mit vielem fett bewachſen. Planum meſeræi multa pinguedine obſitum.

BB. Deſſen umfang mit vielen falten zuſammengezogen. Ejus circumferentia multis plicis coarctata.

aa. Die drüſen des gekröß-fells. Glandulæ meſenterii.

bb. Die blut-gefäſſe, welche man wegen des fettes und ledig ſeyn kaum ſehen kan. Vaſa ſanguifera ob pinguedinem & inanitionem valde obſcure apparentia.

Ferner kan man bey den blut-und puls-adern auch das mercken, daß die, ſo ins kröß gehen, anfangs in wenigere, darnach in mehr, hingegen kleinere äſtlein ſich zertheilen, welche, ehe ſie in das weſen der gedärme gehen, an vielen orten aufwerts ſich vereinigen, und durch die gantze länge der gedärme hin allerhand krumme linien machen, die unzehliche ſprößlein zur darm-röhre ſchieſſen laſſen. Dieſe krumme linien ſind in hunden zwar viel vollkommener, iedoch findet man

man ſie auch in den menſchen, in welchen ſie wegen ihres öfftern zuſammen lauffens gleichſam mehr inſuln machen. Tab. VII. Fig. 4. cc.

Glandulæ meſenterii. In denen häutlein des gekröſes liegen unterſchiedliche weiche und zerbrechliche drüſen, bey jüngern ſind ſie ziemlich weiß, bey den alten aber dunckel-braun. Dieſe drüſen liegen im menſchlichen gekröß hin und wieder zerſtreuet, und mit fett überzogen, von ungleicher zahl und gröſſe, und ſind ſelten ſo groß als eine

T. VIII. Fig. 1. ſchminck-bohne. In dem cörper, aus welchem das gekrößfell in den vorhergehenden kupffer abgeſchildert worden, habe ich nur eine eintzige gefunden, welche ich nach ihrer natürlichen gröſſe abbilden laſſen A. und drey kleiner, ſo neben einander lagen B. bißweilen aber liegen ſie ſo nahe an den därmen, daß ſie nur einen zoll breit davon entfernet ſind. Bey den hunden um den mittel-punct des gekröſes iſt eine von ſonderlicher gröſſe H. ſo vom Aſello pancreas genannt wird, insgemein heiſſet ſie die groſſe kröß-drüſe, in welcher alle milch-adern, die aus den därmen hinzulauffen, zuſammen kommen, von dannen ſie wiederum, nach weniger veränderung der äſtlein hervor kommen, und ins waſſer-gefäſſe gehen. In den menſchen findet man nichts, welches eine groſſe gekrößdrüſe könte genennet werden; Wohl aber ſind viel kleine drüſen auf dem gekrößfell zerſtreuet zu finden, wie ſolches Tab. VII. Fig. 4. & 5. aa. zu ſehen iſt.

Bey dieſer gröſſern ſtehen etliche kleinere drüſen, in den übrigen theilen aber des gekröſes wird man ſchwerlich einige finden. In andern thieren findet man auch anderen unterſchied der drüſen, doch ſo, wie Warthon es befunden, wo ihrer an der zahl weniger ſind, da erſetzet ſolches die gröſſe.

Vom

Vom amt dieſer drüſen hat man viel und mancherley meynungen, aber keine, die zu billigen ſey. Und ſo man hier die milch-adern anſiehet, ſo ſcheinet es, daß ſolche drüſen ihrent wegen verhanden ſeyn müſſen, daß ſie nemlich etwas aus ihnen bekommen, oder durch die feuchte, welche ſie vom geblüte geſondert, deren höhlen anfeuchten. Das erſte nehmen die an, welche behaupten, daß ſonderliche gefäſſe die materie des urins, ohne berührung des geblüts zu den nieren, harngängen oder blaſen ſelbſt führen. Sintemahlen dieſe molckigte feuchtigkeit auf keine art beſſer, als durch hülffe dieſer drüſen, von dem nahrungs-ſafft könne abgeſchieden werden. Allein wenn ſie nur dergleichen gefäſſe ſelbſt, oder doch zum wenigſten deren nothwendigkeit zeigen könten, wolte ich meinen zweifel gleich fahren laſſen, weil aber ſolches nicht geſchiehet, ſo muthmaſſe ich, daß vielmehr eine feuchte zum dickern nahrungs-ſafft gehe, ſolchen verdünne, der dann durch dieſe drüſen geſeyhet wird. Denn es iſt wohl wahr, daß der flüßige theil des nahrungs-ſafftes dem dickern allzeit vorlauffe, und dieſer, wann er nicht von neuen wieder verdünnet würde, müſte ſtehen bleiben. Daher ſchlieſſe ich auch weiter, daß dieſe feuchtigkeit ſich häufiger in die milch-adern ergieſſe, nachdem der gröſſere und mehr flüßige theil vorbey iſt, ſie auch etwas leerer worden, ſo ſind ſie deſto bereiter, gedachte feuchtigkeit anzunehmen. Glandularum Uſus.

Der nutzen des gekröſes wird ſchon aus obigen erhellen, daß es nemlich ſey ein gemein band der gedärme, dadurch ſie in den engen raum des unterbauchs zuſammen gehalten, und an die lenden-würbel gehefftet werden. 2. Daß es die blut-puls- und ſenn-adern Uſus meſenterii.

zu den därmen ſicher hinbringe, und von dannen wiederum die milch-adern zurück führe. 3. Scheints auch, daß es durch ſeine drüſen eine ſonderliche feuchte den nahrungs-ſafft zu verdünnen, und die milch-adern zu ſäubern, beybringe. Die Autores geben insgemein vor, der umfang des gekrößfelles erſtrecke ſich bey nahe auf drey ellen, ich habe aber neulich in dem cörpers eines mittelmäßigen menſchen nach genauer meſſung des von den därmen abgeſonderten gekrößfelles der dünnen därme wahrgenommen, daß ſolches vier ellen lang war; Das gekrößfell der dicken därme aber habe ich ſo genau nicht meſſen können, weil es an etlichen orten war zerriſſen worden, ehe ich mir vorgenommen ſolches zu meſſen. Ich hielte aber doch dafür, daß es gar leicht anderthalb ellen ausgetragen; Und daß alſo das gantze gekrößfell im umkreiß zum wenigſten fünff und eine halbe ellen lang ſey, derer iegliche ſo lang iſt, daß ſie das kupfferblat, auf welchen das gekrößfell hier vorgebildet worden, viermahl in ſich begriffe, iedoch daß an allen dieſen vieren zuſammen ungefehr ein zoll mangele.

Quædam de circumferentia.

Einige ſind ſo verwegen, daß ſie dürffen vorgeben, es hiengen an einer eintzigen ellen des umfanges 12 biß 14 ellen därme, welches aber mit dem, was zuvor angeführet worden, keinesweges übereinſtimmet. Nachdem aber neulich an unterſchiedenen orten eine vergleichung von mir angeſtellet worden, da habe ich geſehen, daß ungefehr zwey und eine halbe elle därme an ieglicher elle des umkreiſes des gekrößfelles hangen, an manchen orten mehr, an manchen weniger, ſo daß die gantze darm-röhre ungefehr 16 oder 17 ellen lang wäre, welches maaß auch mit der vergleichung

zwiſchen

zwiſchen der länge eines menſchen und der länge deſſen gedärme überein kommt, wovon im vorhergehenden capitel gehandelt worden.

Das XIII. Capitel.

Von den milch-adern, waſſer-gefäſſen, und milch-bruſt-adern, worbey noch von den waſſer-gefäſſen des ſchmeer-bauchs gehandelt wird.

DJe milch-adern ſind dünne gefäſſe, nach dem weſen den waſſer-gefäſſen nicht ſonderlich ungleich, ſo den nahrungs-ſafft aus dem darmgang nehmen, und in ſammel-kaſten bringen ddd. T. VIII. Fig. 2. Venæ lacteæ quid.

Dieſe gefäſſe ſind im jahr 1622 von Caſpar Aſello allererſt kundig gemacht worden. Es hat zwar von alten der Eraſiſtratus in einem ſäugenden böcklein ſolches beobachtet, hat es aber vor puls-adern, ſo mit milch zugleich angefüllet, gehalten. Quando nam & a quo inventæ.

Sie nehmen ihren urſprung aus dem darmgang, (ohne zweiffel bey der innerſten ober-fläche des ſpannådrigen häutleins) wo ſie aus vielen zweiglein entſtehen, welche unterſchiedlich zuſammen lauffen, und einige gröſſere ſtämme machen. Dergleichen ſpröſslein, ſo oben auf den därmen erſcheinen, kan man etliche tauſend zehlen, inwendig aber iſt dero zahl unergründlich.

Ob aber auch in die dickere därme milch-adern gehen, zweiffeln ihrer gar viel. Bartholinus wills zwar bekräfftigen, ob er davon eine gründliche erfahrung habe gehabt, iſt ungewiß: Vielleicht hat er mit mir etliche gefäſſe in den dickern gedärmen geſehen, die voller wäſſeriger feuchtigkeit ſind, dieſe habe ich gehalten vor waſſer-gefäſſe, die aus dem weſen der eingeweide,

weide, nicht aber aus deren höhlen entſpringen, denn die dickern gedärme führen ſonſt nichts anders, als den unrath, woraus wenig gutes, wie ich davor halte, zum geblüte könne gebracht werden.

Der Warthon ſchlüſſet auch von den därmen, welche milch-adern haben, den zwölff-finger-darm aus, woſelbſt ich doch etliche hundert dergleichen äſtlein angetroffen, derer ſtämmlein über zwerch durchs rücklein zur groſſen drüſe giengen.

Die gröſſere milch-adern, welche aus gedachten zweiglein entſpringen, vereinigen ſich ferner unterſchiedlich, da ſie durchs gekröſe lauffen, endlich aber kommen alle, ſo weit bißhero bekannt, in der groſſen kröß-drüſe zuſammen. Wenn ſie endlich wieder aus dieſer drüſe gegangen, ſo gelangen ſie in das gemeine behältniß des nahrungs-ſafftes und ader-waſſers F. Die theile der milch-adern von den gedärmen biß zur groſſen drüſe nennen etliche der erſten art dd. von der drüſe biß zum waſſer-und ſafft-gefäſſe, der andern art ee. Zu was ende aber ſie zu ſolcher drüſen gehen, erhellet aus dem, was im vorhergehenden capitel vom gebrauch der gekröß-drüſen iſt geſaget worden.

Primi generis.

Dieſer gefäſſe verrichtung iſt, daß ſie den beſten theil des milch-oder nahrungs-ſafftes aus den gedärmen nehmen, und durchs gekröſe in den ſammel-kaſten führen.

Munus venarum lactear.

Wenn die milch-adern nicht vom nahrungs-ſafft ſtrotzen, ſo ſind ſie in ihrer art nicht zu erkennen. Denn wenn ihre dünne häutlein eingefallen, ſo ſcheinet es, als wenn fäſerlein durchs gekröß giengen, und ſolches nur im leibe eines ausgemergelten, denn ſonſten verdecket dieſe die fettigkeit.

Weil

Weil aber der nahrungs⸗ſafft nach dem tode nicht weiter erfolget, und indeſſen der, ſo in die milch⸗adern bereits gegangen, durch angebohrnen trieb, und wegen zuſammenfallung anderer theile, ehe er weiter gehet, als ein ander von gedärmen geſchieden wird, und in die engen mund⸗löchlein eingehet, ſo geſchiehets, daß ſolche gefäſſe bald nach dem tode ausgeleeret werden. Und weil die leeren ihnen ſelbſt, wenn ſie nemlich angefüllet ſind, nicht ähnlich ſehen, ſo ſind ſolche ſo viel 100 jahre her nicht bekannt worden, und werden auch deßwegen heutiges tages ſelten in den menſchlichen cörpern in acht genommen. Es müſſen auch viel erfahrne mir zugeſtehen, daß ſie in denſelben niemahls einige milch⸗adern angetroffen, daß aber dergleichen ſo wohl im menſchen, als andern thieren anzutreffen, iſt nicht zu zweiffeln, denn dieſes erfordert die nothwendigkeit ſowohl in dieſen, als in jenen. Solche haben auch wahrgenommen der Bartholinus zu Coppenhagen, zu Amſterdam der Tulpius, in Padua Veslingius, zu Venedig Folius, in Oxfurth Highmorus, und vielleicht andere anderswo. Ich ſelbſt habe ſolche in dreyen cörpern geſehen, und vornemlich im andern ſo deutlich, daß ich den milch⸗ſafft aus ſelbigen herausgedrücket; iedennoch aber nicht den ausgang aus den därmen, als auch den fortgang zum ſammel⸗kaſten weder ſehen noch abſchildern können. Dahero denn diejenigen, welche hier in der 2 figur zu ſehen, wie auch der ſammelkaſten und die milch⸗bruſt⸗ader nur aus einem hunde hergemahlet worden.

Cur poſt mortem diſpareant.

In humanis viſæ.

In einem hunde, kalbe, ſchaafe und andern dergleichen thieren können dieſe milch⸗adern gar leicht gefunden werden, wenn man ſie zu rechter zeit nach der

Modus inveniendi venas lacteas.

fütterung eröffnet, denn ſo die dünnen gedärme und das gekröß beſchauet werden, kan man die milch-adern wie weiſſe faden antreffen, und ſonderlich die, welche von den blut- und puls-adern abgeſondert ſind, und durchs gekröß gehen, bißweilen aber lauffen ſie zugleich neben den blut-gefäſſen hin, oder kreutzen doch mit denſelben. Wenn die ſpeiſen unverdäulicher geweſen, muß die eröffnung nach der fütterung etwas langſamer vorgenommen werden.

Die beſte weiſe iſt, daß man einem hungrigen hunde ſatt milch zu ſauffen gebe, und etwan nach einer ſtunde ihn öffne, denn die milch gehet wegen ihrer flüßigkeit bald aus dem magen und in was für milch-gäng' ſie alsdenn kommet, denen giebet ſie eine weiſſe farbe, die in die augen fället.

Es pflegen aber die milch-adern wegen obangeführter urſache geſchwind ausgeleeret zu werden, und vergehen, dem aber kan man vorkommen, ſo man die gröſſern bey dem groſſen drüßlein zubindet, oder auch hinter der groſſen drüſe den gantzen fortgang des gekröſes mit der magen-puls-ader und den milch-gefäſſen, ſo ſich in dieſer gegend befinden, bey der groſſen puls-ader, ſo nahe als es ſeyn kan, mit einem bändlein zuſammen ziehet, und ſo wird man auch die milch-gefäſſe anderer art voll ſehen. So man aber zugleich die milch-bruſt-adern ſammt dem waſſer- und milch-ſafft-gefäſſe ſehen wolte, ſo muß das band deſto höher kommen, denn wenn alſo dieſer weg verleget wird, ſo muß der milch-ſafft in den milch-gefäſſen, ciſtern und milch-bruſt-adern ſtehen bleiben, welche gefäſſe, wann ſie angefüllet, leicht zu erkennen ſind, wie in der 2 figur zu ſehen.

Wenn

Wenn dieſe milch-gefäſſe alſo verbunden werden, ſo ſiehet man hier und dar unterſchiedene knötlein als fall-thürlein, doch niemahln ſo ſcheinbar, als in den waſſer-gefäſſen. Valvulæ in venis lacteis.

Weil denn ferner gantz unſtreitig iſt, daß die milch-gefäſſe den ſpeiſe-ſafft aus den därmen in ſich nehmen, ſo muß man ſich billig wundern, warum nach dem tode der eingeblaſene athem oder ein in die därme eingeſprützter ſafft, nach dem das unterſte theil zugebunden worden, nicht hineindringe, obgleich die därme noch ziemlich viel von der natürlichen wärme übrig haben. Es iſt zwar wohl wahr, daß ſie in lebendigen cörpern mehr ausgedehnet ſind, nach dem tode aber zuſammen fallen; deßwegen aber glaube ich nicht, daß davon eine ſo groſſe veränderung entſtehen ſolle; ſondern ich halte vielmehr dafür, es werden die mund-löcher beſagter gefäſſe in lebendigen leuten durch die wurmgleichende bewegung eröffnet, damit die milchichte materie hinein gehen möge. Wie ſolches aber geſchehe, werde im andern buche, wenn ich von dieſer bewegung handeln werde, weiſen. Ciſterna.

Von den milch-adern und nahrungs-ſafft kommen wir zum gefäß, ſo man die ciſtern, waſſer-gefäß, ſammel-kaſten, und ſo weiter, nennet, dieſes iſt ein gemeines behältniß des nahrungs-ſafftes und ader-waſſers, ſo aus den untern und benachbarten theilen dahin kommen, welches bey den hunden und andern dergleichen thieren an der groſſen puls-ader, ſo herab ſteiget, und ſich unter der lincken und ausſaugenden puls- und blut-ader befindet, und von dannen zurück ein wenig, vorwerts aber nach der bruſt-höhle hingehet. f. Ciſterna.

Dieſes behältniß hat ein dünnes häutlein, und daß ſolches nicht zerreiſſe, verhütet das drauf liegende darm-fell.

Ejus magnitudo. Deſſen gröſſe iſt unterſchiedlich, nachdem die thiere groß ſind, oder viel freſſen. Die länge kömmt faſt mit dem vierdten theil der milch-bruſt-ader überein.

Bey den mäßigen hunden iſt es ſo weit, daß man einen kleinen finger hinein bringen kan. Deſſen häutlein läſſet ſich gar ſehr auseinander dehnen, ich habs ſchon in meiner jugend als ein ey groß aufgeblaſen.

In dieſem gefäſſe endigen ſich die zweigelein aller milch-adern cc. über dem auch die ſprößlein der waſſer-adern in groſſer menge mm. die ſo wohl von den untern gliedmaſſen, als von der leber, magen und andern theilen des untern bauchs herkommen. Aus dieſem allen nimmt gedachtes gefäß die übereinſtimmende feuchtigkeiten, und überliefert ſolche der milch-bruſt-ader.

Ductus thoracicus. Dieſe milch-bruſt-ader folget gleich nach dem theile des obigen gefäſſes, ſo vorwärts nach der bruſt zu, beym menſchen aber in die höhe gehet, und ſtrecket ſich nach der länge der bruſt gg. und höret im menſchen bey der ſchlüſſel-blut-ader auf. In vierfüßigen thieren heiſſet ſie die fordere ſchenckel-ader, und in beyden bißweilen die achſel-ader.

Ratio nominis. Von ſeinem lager wird er der bruſtgang, von dem in ſich enthaltenen der milch-ſaffts-gang obgleich mit einem den milch-gefäſſen und ſammel-kaſten gemeinſchafftlich zukommenden nahmen genennet. Bilſius nennet ihn wegen der beſondern von ihm gefaſten meynung den thaubringenden gang. Insgemein wird er auch der gang des Pecqueti genannt, weil

weil man meinet, daß der Pecquetus ſolchen zuerſt ſolle erfunden haben. Allein es hat ſolchen ſchon längſt, nach Warthons auſſage, Euſtachius in ſeinem buche, von der ungepaarten blutader, ſo er zu Venedig 1564 heraus gegeben, beſchrieben, woraus auch Warthon folgende worte genommen: In den pferden kommt vom lincken ſtamm, nach der innerlichen droſſel-ader zu, ein ziemlicher aſt hervor, ſo im anfang mit einem halbrunten fallthürlein verſehen, iſt weiß, (vom milch-ſafft) und voll wäſſriger feuchtigkeit, nicht weit vom ort, da ſie entſpringet, zertheilet ſich dieſe ader in zwey äſte, die bald wieder zuſammen kommen, und ſich vereinigen, dieſe gehet ietzo ohne zweigelein bey der lincken ſeite der würbel durchs zwerch-fell, biß mitten in die lenden, wo ſie weiter wird (als eine ciſtern) und die groſſe puls-ader umfaſſet, und gehet, ich weiß nicht, wohin.

Dieſe beſchreibung ſchicket ſich gar recht auf die milch-bruſt-ader und ciſtern, doch umgekehret, daß man gehe von den milch-bruſt-adern in die ſchlüſſel- oder achſel-ader.

Dieſer gang kommt mit dem vorhergehenden, dem weſen nach, überein, iſt aber faſt dreymahl ſchmähler, dieſen hilft beſchützen ein theil des rippen-häutleins, ſo drüber lieget. Ejus latitudo.

Der theil dieſes gefäſſes, nach dem unterbauch zu, lieget gemeiniglich an der ſeite der herabſteigenden groſſen puls-ader, deren zweiglein, ſo zwiſchen den rippen liegen, quer über gehen. Situs. Bey den hunden zertheilet er ſich insgemein gegen den dritten theil, oder der helffte in zwey kleine äſte h. einer hält ſich nach der ſeiten der groſſen puls-ader, der andere beuget ſich Bifurcatio.

ziemlich nach der lincken hand zu. Wenn ſie aber nach der länge, ohngefähr zweyer würbel fortgegangen, ſo kommen ſie endlich wieder zuſammen, und machen wieder einen gang, oder ader, wie zuvor, welche von der groſſen puls-ader, nach der lincken ſeite zu, ſchlimm zur ſchenckel-ader, auf ſelbiger ſeiten abſteiget, und in deſſen hintern theil bißweilen mit einem, bißweilen auch mit zweyen oder dreyen äſtlein, ſich endiget. Gar ſeltſam iſt, was der von Horn beſchreibet, nemlich, daß eines von beyden äſtlein dieſes ganges in die droſſel-ader gehe.

Ejus inſertio in venam.

Auch iſt das nicht bekannt, wenn Pecquetus meldet, daß ſolches bey den hunden in die rechte ſchenckel-ader ſchieſſe, und beym Bartholino in beyde gehe, es ſey denn, daß ſie allhier nicht recht ſolches in augenſchein genommen hätten. In ochſen hab ich einmahl nach geſehen, und befunden, daß es ſich mit den milch- und waſſer-adern verhalte, wie bey den hunden, und daß des Pecqueti gang nicht weit von der ciſtern, nach der lincken ſeiten, unter der groſſen puls-ader gebogen, und in die rechte ſchenckel-ader, gleichwie bey den hunden in die lincke, einverleibet ſey.

Will man dieſen gang mit der daranhangenden ciſtern leicht erfinden, ſo muß man alſo verfahren, wie ich zuvor bey erfindung der milch-adern erinnert habe. Auf ſolche weiſe wird die ciſtern von der milch aufgetrieben, und kan gar leicht erkannt werden, und ſo man dieſe gefunden hat, und die milch-bruſt-ader, als die viel ſubtiler iſt, und unter andere theile vermiſchet, noch nicht zu ſehen, ſo kan ſolche durch ein röhrlein aufgeblaſen werden.

Will man aber dieſes ganges lager, zweige, und die zertheilung

zertheilung in zwey äſte betrachten, ſo müſſen die zwi- Modus inveniendi ductum.
ſchen den rippen liegende puls-adern, und das oben
drauf liegende häutlein abgenommen werden. Da-
her iſt es weit beſſer, daß man das röhrlein alſo einge-
füget, damit es nicht dörffte ausgezogen werden, und
man aufblaſen könte, wenn es vonnöthen wäre, denn
dieſe löchlein, wann ſie einmahl zugefallen, laſſen ſich
nicht ſo bald wieder finden. Wenn aber dieſes röhr-
lein noch darinnen ſtecket, ſo kan der eine aufblaſen,
der andere aber entblöſſen. Denn der in den ſammel-
kaſten eingeblaſene athem gehet leicht durch die milch-
bruſt-und hohl-ader biß zu der rechten hertz-kammer,
und ſpannet ſolche gar angenehmlich aus.

Allein dieſe theile werden, wie ich ſchon erinnert ha-
be, am beſten offenbar, wenn man vorher genug milch
zu ſauffen giebet, und nach einer ſtunde den gang oben
zubindet, indem das thier noch lebet, oder zum wenig-
ſten erſtlich getödtet worden. Zu dem ende können
zerbrochen werden die rippen der lincken ſeite, gegen
dem grunde des hertzens über, oder etwas näher am
halſe, woſelbſt die milch-bruſt-adern gemeiniglich die
würbel verlaſſen, und nach der ſeiten zu lauffen, wenn
ſie nun über die mäußlein ihren lauff fortſetzen, ſo
kommen ſie deſto beſſer in die augen. Solte man
aber zweiflen, ob das die milch-bruſt-adern, oder obs
ſenn-adern, oder ſonſten ein ander gefäſſe ſey, ſo iſt ſol-
ches leicht zu erfahren, wenn mans nur mit den fin-
gern anfühlet. Denn ſo man die milch-bruſt-adern
zuſammen drücket, ſchwöllen ſie auf, (wann nehmlich
der nahrungs-ſafft, oder zum wenigſten das ader-
waſſer, hindurch gehet) darnach ziehet man einen

faden, mit einer krumm=gemachten nadel unten durch, und wird alſo der gang verbunden. Und weil allhier weder das ader=waſſer, noch der nahrungs=ſafft durchgehen kan, ſo verſammlet ſich ſolches, ſowohl im gange, als auch in dem gröſſern behältniß, und läſſet ſich alles gar wohl ſehen.

Ductus inſertio in venam cum appoſita valvula.

Damit wir uns aber nicht länger allhier aufhalten, ſo wollen wir ietzo auch betrachten, wie dieſer gang in die blut=ader gehe, und wie darzu ein fall=thürlein geſtellet werde l. Damit aber dieſes deſto eigentlicher möge beſchauet werden, ſo wollen wir die blut=ader erſtlich nach der länge eröffnen, das band, ſo eines verhanden, auflöſen, den gang gegen die blut=ader zuhalten, darnach ſehen, wie der nahrungs=ſafft, und das ader=waſſer in die blut=ader geleitet werde. Beyderley art kan durchs aufblaſen befördert werden, oder ſo man durch ein röhrlein, welches durch die ciſtern in die milch=bruſt=ader geſtecket worden, eine ſonderliche feuchte hinein flöſſet.

Ciſterna & ductus thoracicus in cadaveribus.

Allhier iſt auch noch zu mercken, daß, wenn die feuchtigkeit einmahl in die gedachte ader gebracht worden, ſolche nachmahls nicht wieder könne zurück treten, weil ſolches die fall=thürlein verhindern, ſo nach gewiſſen raum darinn auf einander folgen, und wenn dieſer gang beſſer auseinander gedehnet wird, ſo ſind ſie wie knötlein von auſſen zu ſehen.

Ferner, ob man gleich dieſe theile deſto beſſer zu finden, ein mit milch wohlgeſättigtes thier nimmt, damit dieſe weiſſe farbe in denen vom blut roth ſehenden theilen mehr könne geſehen werden; ſo habe ich doch etliche mahl bey hunden und katzen den ſammel-

kaſten

kaſten und die milch-bruſt-ader gefunden, nachdem etliche nur itzo geſtorben, oder auch ſchon den tag zuvor getödtet worden. In den erſten habe ich dieſe gefäſſe mit einer wäſſerigen feuchtigkeit erfüllet, in den andern aber gantz ledig gefunden. Einsmahls hab ich auch geſehen, daß die waſſergänge durch das gekröſſell eben auf die art, ſo viel ich mercken können, wie die milch-adern lauffen, daß man alſo glauben kan, es verwalteten beſagte adern auch das amt der waſſer-gefäſſe, und zwar dieſes zu ihrem groſſen nutzen, indem das waſſer, welches nach austheilung des milch-ſafftes durch ſolche gefäſſe flieſſet, mit ſich die dicken und trockenern theile des milch-ſafftes, wenn anders einiger darinnen zu finden, mit ſich wegnimt, und ſolchergeſtalt gemeldete gefäſſe vor verſtopffungen bewahret. Vaſa lactea etiam lymphatica.

Jedoch iſt höchſt nöthig, daß die därme etliche beſondere äſtlein von waſſer-gefäſſen haben, welche nicht zugleich milch-gefäſſe ſind, weil die milch-adern die feuchtigkeit nur aus der höhle der därme in ſich nehmen; das waſſer aber kommt her vom weſen der därme; dahero müſſen andere mundungen und gefäſſe ſeyn, welche die wäßrige feuchtigkeit aus dem weſen in ſich nehmen, und denen milch-adern einverleiben.

Bißhero ſind die milch-gefäſſe, wie ſie in thieren, und vornemlich in hunden beſchaffen ſind, beſchrieben worden; bey dem menſchen aber habe ich niemahls den ſammel-kaſten oder die milch-bruſt-ader geſehen, weil es mir nemlich iedesmahl an guter gelegenheit gemangelt hat, ſolche theile in einem nur verſtorbenen menſchen zu ſuchen, und weil einige zeit

nach dem abſterben verfloſſen, ſind ſelbige ausgeleeret und alſo dem geſichte entzogen worden. Uber dieſes bedecket ſie bey den menſchen auch das fett, oder wo dieſes nicht ſo häuffig iſt, doch die fett-ſäcklein, welche auch in magern leuten gefunden werden. Unterdeſſen hat ein magerer menſch in anſehung der gröſſe ſeines leibes viel mehr fett, als etwa ein fetter hund.

Diſtinctio lactearum in primi & ſecundi generis negligenda in homine.

Dieweil nun auf dem gekrößfell eines menſchen, wie im vorhergehenden capitel geſaget worden, keine ſo groſſe drüſe, wie in den hunden zu finden, ſo dürffen in anſehung einer ſolchen drüſe die milch-gefäſſe der erſten und andern ordnung, wie es bey den hunden gemeiniglich zu geſchehen pfleget, nicht beſchrieben werden. Wolte aber iemand diejenigen milch-gefäſſe zur erſten ordnung rechnen, welche von den därmen zu einer ieglichen drüſen des gekröß-fells gehen; diejenigen aber, welche von dar zum ſammel-kaſten lauffen, in die andere ordnung ſtellen, dem ſtehet es frey. Jedoch wolte ich ſolche eintheilung lieber gar weg laſſen, weil ein gar ſchlechter unterſchied zwiſchen dieſen gefäſſen zu finden iſt. Denn weil in dem menſchen etliche drüſen auf dem gekrößfell gar nahe an den därmen liegen, etliche hingegen davon weit entfernet ſind; ſo ſind dannenhero etliche milch-adern zwiſchen den därmen und drüſen den andern zwiſchen den drüſen und ſammel-kaſten mehr gleich, als dieſe oder jene unter einander ſelbſt ſind.

An lacteæ adeant glandulas.

Es dürffte aber iemand zweiffeln, ob auch eine iegliche milch-ader in dem menſchen zu einer ieden gekröß-drüſe gienge, wie im hunde alle und iede zur groſſen drüſen lauffen. Ich halte es mit denen, welche

che es bejahen, weil wie ich bey beſchreibung dieſer drüſen geſaget, ſie ſelbſt entweder etwas aus den milch-adern in ſich nehmen, oder etwas in ſelbige flöſſen, welches letztere mir ſehr wahrſcheinlich vorkommt.

Und ob ich gleich gethaner meldung nach den ſammel-kaſten und die milch-bruſt-ader im menſchen niemahls geſehen habe, ſo zweiffele iedoch an ihrer gegenwart im geringſten nicht, weil der ſpeiſe-ſafft ſo wohl im menſchen als wie im viehe zum blute muß gebracht werden; zumahl da auch milch-adern im menſchen gefunden werden, welche ſonderzweiffel endlich in einen oder mehr gänge zuſammen lauffen. Uber dieſes bezeugen es berühmte Autores, daß der ſammel-kaſten und die milch-bruſt-ader in menſchlichen cörpern bißweilen gefunden worden. Bartholinus hat drey lenden-drüſen gefunden, welche er vor den ſammel-kaſten hält, giebt aber auch zu, daß bißweilen mehrere derſelben geſehen würden. Die zwey gröſſern, ſpricht er, welche über einander liegen, und mit den milch-adern vereiniget ſind, liegen zwiſchen der herabſteigenden hohl- und groſſen puls-ader im winckel, welchen die auffaugenden mit der hohl-ader machen; die dritte und oberſte aber lieget nahe am zwerchfell und erſtrecket ſich biß an deſſen ſenn-ädrigen anfang unter dem anhange. Er ſetzet auch noch darzu, daß dieſe drüſen alleine beym menſchen ſchon genug wären, weil ſie nicht ſo fräßig als hunde ſeyn ſollen ꝛc.

Ciſterna & ductus thoracicus in homine.

Allein ich glaube, es habe Bartholinus geirret, und die waſſer-gefäſſe vor milch-äſtlein angeſehen, dergleichen bey hunden aus den drüſen des ſchmeerbau-

ches häuffig hervorkommen, wie zu ſehen Tab. IX.
T. VIII. Fig. 5. 6. Fig. 1. F. G. H. Denn ich finde gar keine urſache, warum der ſammel-kaſten in hunden, katzen ꝛc. wie ein ſack geſtaltet, und mit einer groſſen höhle begabet worden, in dem menſchen aber keine merckliche höhle zu finden ſey. Nachgehends mahlet Bartholinus ſeine milch-äſtlein ſolchergeſtalt ab, daß ſie aus den drüſen in die rechte auſſaugende puls-adern lauffen, welches man doch gar nicht ſehen kan; wohl aber, daß die waſſer-gefäſſe aus den nieren hervorgehen, durch die drüſe zu den ſammel-kaſten hinüber gehen, wie in angezogener Fig. F. zu ſehen iſt.

Daß aber offt angeführter Bartholinus die milch-bruſt-ader müſſe geſehen haben, kan man daher glauben, weil er einen gang abmahlet, in welchen beſagte äſte eingepflantzet werden. Allein beym viehe lauffet das blut-waſſer von den unterſten theilen zu den obern durch die milch-bruſt-ader, dannenhero es auch glaublich, es verhalte ſich in dem menſchen eben auch alſo, und daß alſo derjenige, welcher den gang weiſet, wodurch das waſſer unmittelbarer weiſe zum geblüte lauffet, hierdurch den milch-ſafftsgang oder milch-bruſt-ader zeigen könne.

Bartholinus gedencket ferner, es habe Olaus Rudbeck den von ihm im menſchen gefundenen milchſack ſolchergeſtalt abgeſchildert, daß er ſeine von ihm entdeckten drüſen darbey zu ſetzen nicht vergeſſen. Es iſt aber die milch-bruſt-ader im menſchen viel weiter als im viehe. Jngleichen hat Carolus le Noble in Rouan das behältniß des milch-ſafftes bey einem menſchen gefunden. Denn er hat einen hohlen cörper inwendig in fächlein abgetheilet geſehen, welcher

cher der gröſſe und geſtalt nach ungleich, mit ſehr zarten pergament-häutlein bedecket, mit ſehr weichen drüſen, vielem fett und unzehligen fäſerlein verſehen geweſen, welche ſich an die benachbarte theile, und vornemlich an die groſſe puls-ader feſt anhiengen. So weit Bartholinus.

Dieweil ich aber aus eigener erfahrung den ſammel-kaſten und die milch-bruſt-ader dem geneigten leſer nicht kan vor augen ſtellen, ſo habe ſolche figur aus dem Bartholino entborget. Zugleich ſtelle ich auch vor, wie ſich die milch-bruſt-ader nach offt angezogener erzehlung Bartholini mit drey unterſchiedenen äſten ccc. in die ſchlüſſel-blut-ader b. einverleibe. Des Olai Rudbeck milchſack habe mit allem fleiß weggelaſſen, weil er mir gar zu unordentlich abgeſchildert zu ſeyn vorkommet. Alles dieſes aber ſtelle ich zu keinem andern ende dar, als daß ich dadurch dem gütigen leſer und beſchauer dieſer ſachen beweiſen möge, daß man auch bißweilen ſolche bey menſchen gefunden habe. Fig. 6.

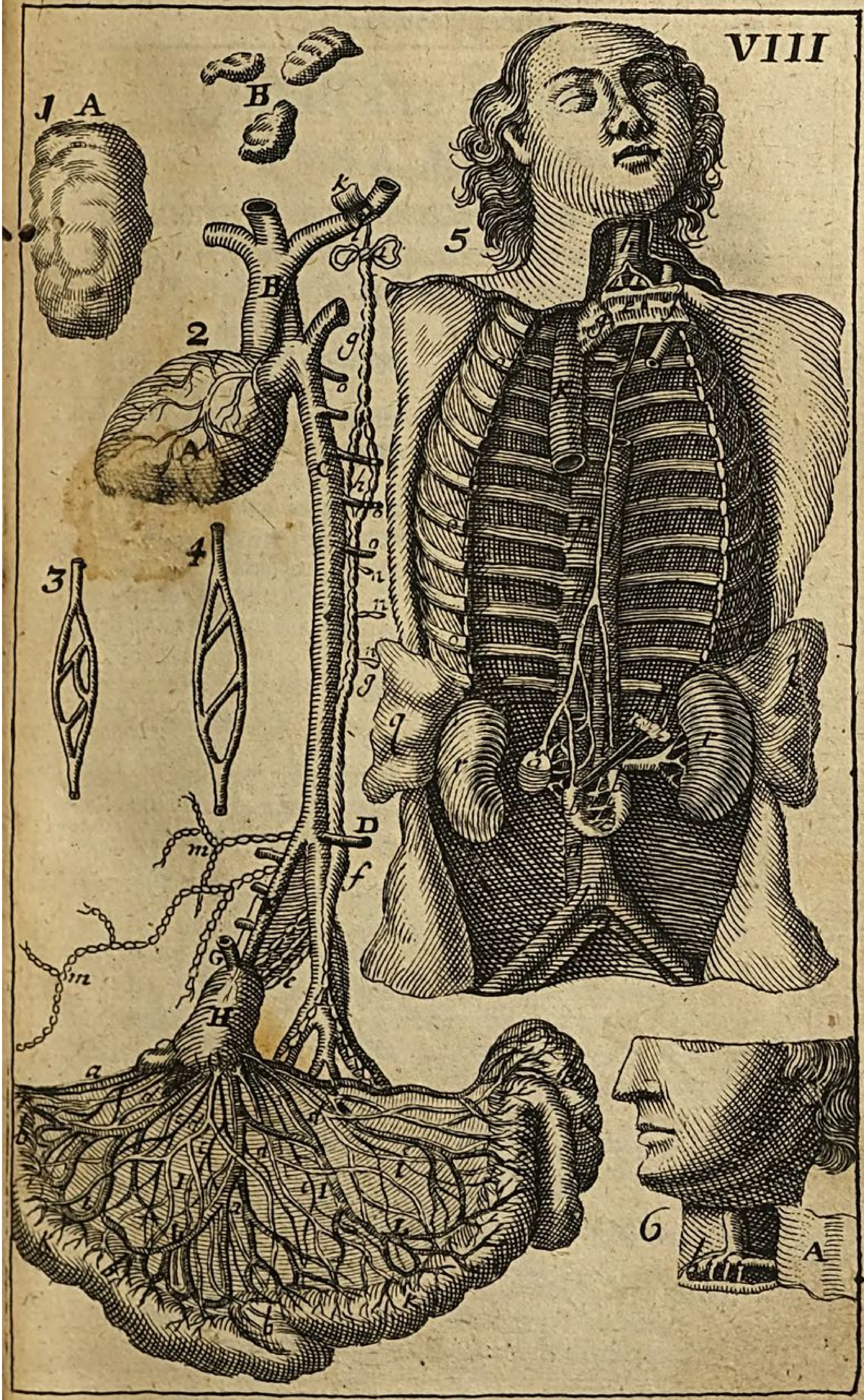
Bey endigung dieſes capitels fället mir noch ein, daß man fragen könte, worzu doch der ſammel-kaſten gemacht worden, und warum dieſer weite theil ſich in einen engern, nemlich in die milch-bruſt-ader ergieſſe. Denn man muß die milch-adern und waſſer-gefäſſe der untern theile nicht anders als zweiglein betrachten, welche in einen gemeinen gang zuſammen lauffen; worbey aber iemand könte einwenden, daß er nicht begreiffen möge, warum dieſer allgemeine gang erſtlich ſo gar weit ſey, und nachgehends um ſo viel enger werde. Dieſes, ſage ich, kan man einwenden, nicht ob ein ſolcher gang gewiß zu finden ſey, Ciſterna cur ita ampla.

ſondern

ſondern nur zu was ende er da ſey, dieweil in andern gefäſſen, da unterſchiedliche äſte in einen ſtamm zuſammen gehen, ordentlich nichts dergleichen beobachtet wird. Hierauf antworte, daß zwiſchen den blutgefäſſen, und ihren äſten und zwiſchen der milchbruſtader und den milch-und waſſer-adern der unterſten theile nicht einerley bewandniß habe; ſondern weil derſelben hier weit mehr ſind, ſo müſſen auch viele neben einander auf die ſeite in den ſammel-kaſten eingepflantzet werden, welches in andern gefäſſen nicht geſchiehet. Wenn dannenhero dieſer theil nicht unter wäre, ſo würden die aus unterſchiedenen orten herzukommende feuchtigkeiten allzuſehr gegen einander lauffen, und alſo den durchlauff verhindern.

Uſus ciſternæ. Der nutz des ſammel-kaſtens, wie aus oberzehlten erhellet, beſtehet hierinnen, daß er den durch die milch-adern herzugeführten milchſafft, und das von den unterſten theilen kommende waſſer in ſich nehme, und beyderſeits feuchtigkeiten in die milch-bruſtader leite. Uſus ductus thoracici. Daher iſt der nutz der milch-bruſt-ader den milchſafft und das blutwaſſer aus den ſammelkaſten, ingleichen das von den bruſt-theilen durch die ihm an den ſeiten eingepflantzten waſſergefäſſe hingebrachte waſſer auf und anzunehmen, und ſolche feuchtigkeiten zur ſchlüſſel-ader zu leiten, damit ſie daſelbſt mit dem geblüt mögen vermiſchet werden.

Inhalt


VIII
1 A
B
2
3
4
5
6
A
B
D
G
H

Inhalt der Figuren.

Das 8. Kupffer.

Nachdem etwas weniges von den drüſen des gekrößfells gedacht worden, werden vornemlich die milch- und waſſer-gänge beſchrieben.

Fig. 1. Die gekröß-drüſen eines menſchen in ihrer natürlichen grösſe.

A. Die grosſe drüſe des gekrößfells. Glandula maxima meſenterii.

B. Die gar kleine drüſen von einander abgeſondert, wie die figur ausweiſet. Tres glandulæ ex minimis ab invicem, prout in figura, diſſitæ.

Fig. 2. Der lauff der milch-gänge in hunden.

A. Das hertze. Cor.

B. Die hohl-ader. Vena cava.

C. Die herabſteigende grosſe puls-ader. Aorta deſcendens.

D. Die ausſaugende puls-ader. Emulgens arteria.

F. Die obere gekröß-puls-ader. Arteria meſaraica ſuperior.

G. Die gekröß-blut-ader. Vena meſaraica.

H. Die grosſe gekröß-drüſe. Glandula magna meſenterii.

II. Ein theil des gekrößfells ausgebreitet. Pars meſenterii expanſa.

KK. Die ans gekrößfell angehenckte därme. Inteſtina meſenterio alligata.

LL. Die gekröß-blut- und puls-adern, welche nahe beyn därmen gleichſam bogen machen. Venæ & arteriæ meſaraicæ, quæ prope inteſtina quaſi arcus efformant.

aa. Eben dieſe blut- und puls-adern an einem höhern ort. Eædem venæ & arteriæ altiori loco.

bb. Die gantz kleinen gefäſſe auf den häuten der därme. Exigua vaſcula in tunicis inteſtinorum.

cc. Die durchs gekrößfell zu den därmen lauffende ſenn-adern. Nervi per meſenterium ad inteſtina tendentes.

dd. Die milch-adern der erſten ordnung auf dem gekrößfell. Venæ lacteæ per meſenterium, quæ primi generis dicuntur.

ee. Milch-adern der andern ordnung, welche von der grosſen drüſe zum ſammel-kaſten gehen. Venæ lacteæ a glandula magna ad ciſternam ſecundi generis dictæ.

f. Der ſammel-kaſten. Ciſterna.

gg. Die milch-bruſt-ader. Ductus thoracicus.

h. Derſelben zertheilung. Ejus bifurcatio.

i. Das der milch-bruſt-ader ange-

angelegte band. Ligatura ductui thoracico injecta.

k. Ein theil der fordern ſchienbein-blut-ader eröffnet. Pars venæ cruralis anterioris apertæ.

l. Das in eben dieſer blut-ader befindliche fallthürlein an dem mundloche der milch-bruſt-ader. Valvula in eadem vena orificio ductus thoracici appoſita.

m m. Die waſſer-gefäſſe aus der leber ꝛc. nach dem ſammel-kaſten gehende. Vaſa lymphatica ex hepate &c. ad ciſternam tendentia.

n n. Die waſſer-gefäſſe in die milch-bruſt-ader eingepflantzet. Vaſa lymphatica ductui thoracico implantata.

o o. Die zwiſchen den rippen liegende puls-adern. Arteriæ intercoſtales.

p. Die waſſer-gefäſſe von den unterſten gliedmaſſen nach dem ſammel-kaſten lauffende. Vaſa lymphatica ab artubus inferioribus ad ciſternam properantia.

Fig. 3. & 4. Die zertheilung der milch-bruſt-ader mit ihren darzwiſchen befindlichen äſtlein.

Fig. 5. Die milchbruſt-ader ꝛc. im menſchen, aus dem Bartholino.

a b b. Die drey lenden-drüſen. Tres glandulæ lumbares.

c. Die rechte ausſaugende puls-ader, in welche die äſte der milch-gefäſſe gehen. Arteria emulgens dextra in quam tenduntur rami vaſorum lacteorum.

d d. Die milch-bruſt-ader. Ductus thoracicus.

e. Derſelben einverleibung in die lincke ſchlüſſel-blut-ader. Ejus inſertio in venam ſubclaviam ſiniſtram.

f. Die ſchlüſſel-blut-ader eröffnet. Vena ſubclavia aperta.

g. Die bruſt-drüſe. Glandula thymus.

h. Die kehl-blut-ader. Vena jugularis.

i i. Die fallthürlein in der kehl-blut-ader. Valvulæ in vena jugulari.

k. Der obere theil der ſpeiſe-röhre. Pars ſuperior œſophagi.

l. Die herabſteigende groſſe puls-ader. Arteria aorta deſcendens.

m. Der unterſte theil der hol-ader, wo ſie in die krummen darm-adern getheilet wird. Pars inferior venæ cavæ, ubi in iliacas dividitur.

n. Der ſtamm der untern hohl-ader. Truncus venæ cavæ inferioris.

o o. Die zerſchnittenen rippen. Coſtæ diſſectæ.

p. Die wirbelbeine. Vertebræ.

q q. Das zwerchfell zerſchnitten, und auf beyden ſeiten zurück geſchlagen. Diaphragma diſſectum &

utrimque

utrimque reflexum.
rr. Die nieren. Renes.
Fig. 6. Eine dreyfache einverleibung der milch-bruſt-ader in die ſchlüſſel-blut-ader.
A. Die auswendigen decken zurück geſchlagen. Integumenta exteriora reflexa.
b. Die lincke ſchlüſſel-blut-ader. Vena ſubclavia ſiniſtra.
ccc. Die drey äſte der milch-bruſt-ader der ſchlüſſel-blut-ader einverleibet. Tres rami ductus thoracici venæ ſubclaviæ inſerti.

Dieweil ſich aber die von unterſten gliedmaſſen und allen theilen des ſchmeerbauches herkommende waſſer-gefäſſe, und alſo ſehr viel derſelben, ja der gröſte theil des gantzen cörpers in den ſammel-kaſten endigen, ſo viel man bißher angemercket hat, ſo habe deßwegen ein beſonder kupffer beyfügen wollen, auf welchem ſehr viele waſſer-gefäſſe, und wie ſelbige ſich in den ſammel-kaſten ergieſſen, vorgeſtellet werden.

Hierinnen ſiehet man vornemlich ſehr viel waſſer-gefäſſe, welche von den unterſten theilen zum ſammel-kaſten D. eilende auf dem wege zu den drüſen F. G. H. I. K. gehen, dahero wohl zu überlegen iſt, ob beſagte gefäſſe zu dieſen drüſen was bringen, oder von ſelbigen was mit wegführen. Welches nun von beyden vor wahr zu halten, kan man ſo genau nicht ſagen, zumahlen da der eigentliche nutzen dieſer noch nicht recht bekannt iſt. Bey dieſer ungewißheit aber halte ich dafür, es werde in dieſen drüſen eine wäßrige feuchtigkeit abgeſondert die nahe gelegene theile damit anzufeuchten, vornemlich gegen die beugung des leibes, und daß ſolche feuchtigkeit aus dem durch ſolche gefäſſe herzugeführten waſſer abgeſondert werde, iedoch das wahrhaffte theil ausgeſchloſſen, mit welchem das blut-waſſer, wie anderswo erwieſen worden, überflüßig verſehen iſt. Cur quædam vaſa lymphatica in tranſitu adeant glandulas.

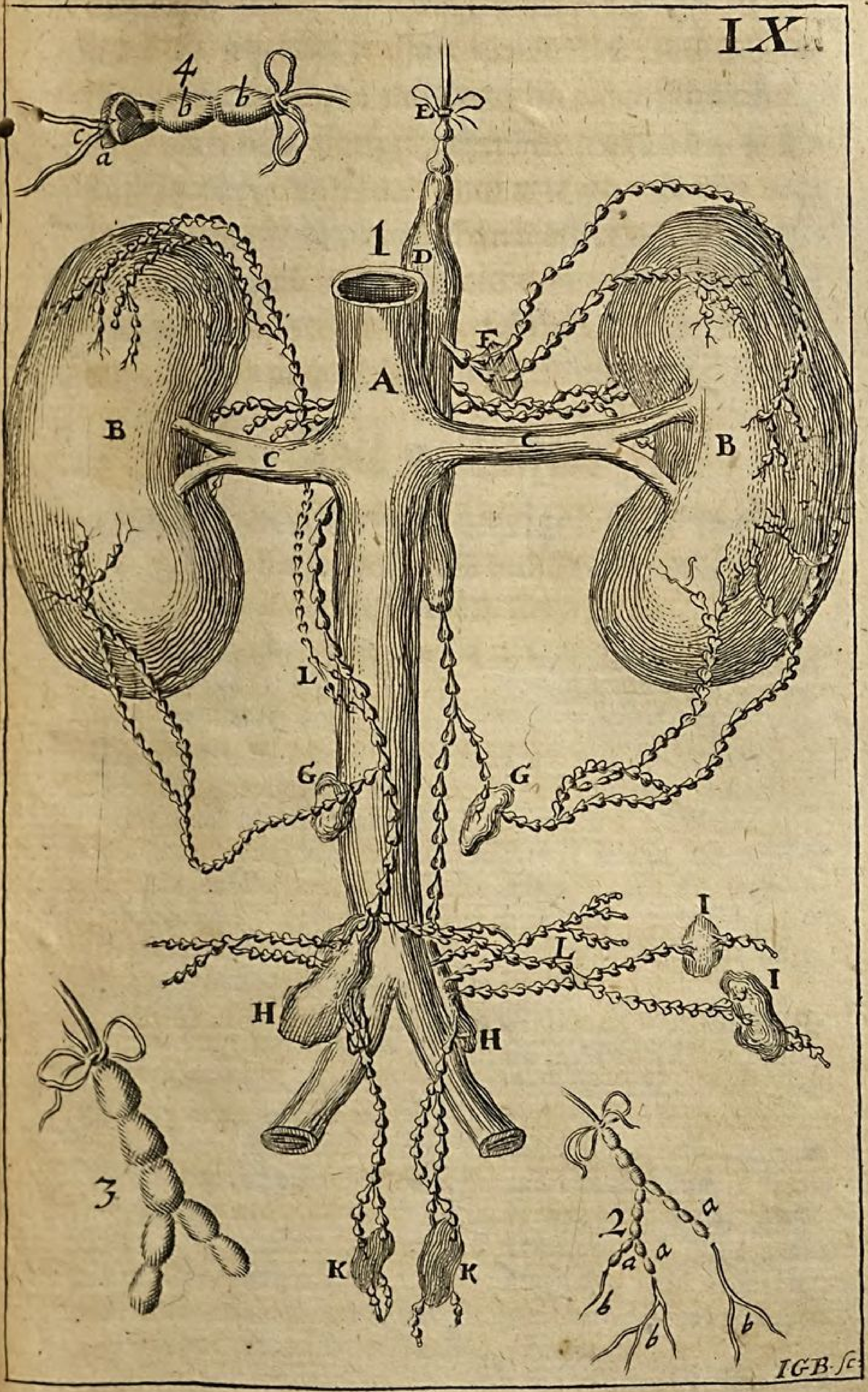
Jedoch ſcheinet der wahrheit ähnlicher zu ſeyn, es werde diejenige feuchtigkeit, welche in ſolchen drüſen ſoll abgeſondert werden, durch die puls-adern nebſt dem blut dahin gebracht, wie es in den meiſten orten des leibes zu geſchehen pfleget; weil, da das geblüt aus vielen und mancherley feuchtigkeiten beſtehet, gar leicht eine art derſelben in die öffnungen ſolcher drüſen gehen, und wegen des hefftigen forttreibens dieſer feuchtigkeiten durch die puls-adern die abſonderung ſolcher art feuchtigkeit deſto leichter geſchehen kan.

Ferner iſt wahrſcheinlich, daß die waſſer-gefäſſe zu beſagten drüſen lauffen, um damit ſie von dar durch andere zweiglein der waſſer-gefäſſe ein neues waſſer in ſich faſſen mögen; ob ich gleich nicht glaube, daß ſolche drüſen bemeldetes waſſer abzuſondern inſonderheit darzu geordnet, ſondern deſſelben abſonderung auf die abſonderung der vornehmſten feuchtigkeit beſtellet worden; gleichwie die abſonderung der galle erſt folget. Von dieſen und dergleichen ſachen aber werde ich mit mehrerm im andern buche von der abſonderung der humorum reden.

Im 5. capitel der erſten abhandlung iſt geſaget worden, daß durch die knötgen in den gebundenen waſſer-gefäſſen die in ihrer inwendigen höhle befindliche und den zurückgang des blut-waſſers verhindernde fallthürlein bezeichnet werden; ſolches deſto beſſer zu beweiſen, habe ich ein waſſer-gefäſſe von der mutter einer kuhe, worinnen annoch die frucht und affterbürde war, genommen, nach geſchehener hurtigen bindung mit dem waſſer vollgefüllet auf einen tiſch ausgebreitet, und ein iedwedes äſtlein a b. a b.

Valvulæ in vaſis lymphaticis.

mit


IX
1
2
3
4
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
a
b
c
IGB. ſc.

mit einem kleinen meſſer abgeſondert, da denn im augenblick zum groſſen vergnügen der zuſchauer alle mit b b b. bezeichnete theile leer worden und zuſammen gefallen ſind, da mittlerweile die aufſchwellung derer nach dem ſtamm gehenden theile a a a. ſo beſtändig blieb, daß man auch mit gewalt von dem bande nach der öffnung zu kein waſſer heraus zu drücken vermögend war. Solche den zurückfluß des blut-waſſers verhindernde fallthürlein werden in der 4. figur a a. gantz bloß und entdecket vorgeſtellet.

Die 7. Tafel.

Hierauf werden uns gezeiget viele waſſer-gefäſſe, die ſo wohl aus hunden als ochſen entlehnet worden.

Fig. 1. Alle waſſer-gefäſſe der nieren aus D. Nuckio.

A. Die hohl-ader, vena cava.

B B. Die nieren, renes.

C C. Die ausſaugende blut-adern, venæ emulgentes.

D. Die cyſtern, cyſterna.

E. Der anfang der milch-bruſt-ader, principium ductus thoracici.

F. Die drüßlein zwiſchen der cyſtern und den nieren, glandulæ inter renes & cyſternam.

G. Die hohle drüſen wie ſie obgedachter Autor nennet, glandulæ Autori cavæ dictæ.

H H. Die drüßlein im dünnen leibe, glandulæ iliacæ.

I I. Die drüßlein am krößhäutlein des grim-darms, glandulæ meſocoli.

K K. Die heilige drüſen, glandulæ ſacræ.

L L L. Die waſſer-gefäſſe, ſo von gedachten theilen zur cyſtern gehen, vaſa lymphatica a dictis partibus aut ſaltem per eas ad cyſternam tendentia.

Fig. 2. Die aus der mutter einer kuhe genommene und an unterſchiedenen orten zerſchnittene waſſer-gefäſſe.

aa. Die zwiſchē der zerſchneid- und verbindung dohnende waſſer-gefäſſe, weil das blut-waſſer wegen der verhindernden fallthürlein nicht herauslaufft. Vaſa lymphatica inter diſſectionem & ligaturam turgida, quia lympha, obſtantibus valvulis, non effluit.

b b. Die wegen des ſchnittes entledigte waſſer-gefäſſe.

Vaſa propter ſectionem inania.

Fig. 3. Ein groſſes waſſer-gefäſſe aus der mutter einer kuhe nach ſeiner natürlichen gröſſe abgebildet.

Fig. 4. Ein eröffnetes waſſer-gefäſſe, damit zum vorſchein kommen.

a. Zwey fallthürlein, welche das zurücklauffen des waſſers nach den anfang verhindern. Valvulæ binæ impedientes refluxum lymphæ verſus extremitates.

b b. Zwey theile des waſſer-gefäßes. Duæ partes vaſis lymphatici.

c c. Zwey wegen gemachter öffnung entledigte äſte des waſſer-gefäſſes. Duo rami vaſis lymphatici propter aperturam ejus inaniti.

Das XIV. Capitel.

Von dem lager der übrigen theile im ſchmeerbauche.

Tab. X. Fig. 1. WEnn die därme nebſt dem gekrößfell aus dem leibe genommen worden, laſſen ſich nachmahls diejenigen theile deſto beſſer und vollkommener ſehen, welche zuvor entweder gantz und gar, oder doch gröſten theils unter ſelbigen verborgen gelegen. Man ſiehet die leber DD. vollkommen, den magen E. den miltz H. und die harnblaſe O. es ſtellen ſich die nieren da G|G. obgleich der rechte mit der leber meiſtentheils bedecket wird, und die von ſelbigen herabſteigende harngänge, h h. welche ſich in die blaſe ergieſſen. Bey den meiſten kommt der grund der gallen-blaſſe a. vor augen, welche unter dem unterſten rande der leber hänget. Ein merckliches ſtück des rückleins b. ſiehet man unten am magen liegen. Hat man das fett etwas auf die ſeite geſchafft, ſtellet ſich die herabſteigende groſſe puls-ader c. dar, die unterſte hohl-ader d. und die von jener abgehende ſaamen-puls-adern g g. von dieſer die ſaamen-blut-

adern f f. deren die lincke von beſagter blut-ader durch darzwiſchenkunfft der ausſaugenden erzeuget wird. Hier kan man auch ſehen, wie gemeldete puls-ader c. nahe beym heiligen beine ſich vor die hohl-ader d. hervor mache, der ſie doch bißhero zur lincken ſeiten geweſen, wie beſagte blut- und puls-adern in die krummen darm-äſte ll. ſich theilen, deren auswendige theile zum ſchienbein lauffen, und deßwegen die ſchienbein-adern genennet werden.

Es iſt aber betrachtens-würdig, daß gemeldete puls- und blut-adern, wenn ſie zum ſchienbein lauffen, einen groſſen platz einnehmen, damit nicht durch ſolche groſſe gefäſſe der freye durchgang des blutes gehindert werde; und daß dieſes der ort ſey, woſelbſt ein tödtlicher bruch entſtehen kan, (wovon oben im 11. cap. geſagt) den man äuſſerlich ſchwerlich mercket, indem nemlich ein geringer theil des krummen darmes, welches gedrucket oder gar zuſammen gewachſen den durchgang des milchſafftes verhindert, und endlich das miſerere mei verurſachet. Dieſer ort wird mit dem darauf gelegten griffel m. bezeichnet, und iſt beyderſeits geſchlechte gemein.

Bey dem weiblichen geſchlecht ſiehet man die mutter h. zwiſchen dem maſtdarm g. und der harnblaſe p. liegen. Auf der ſeite der mutter iſt der eyerſtock i i. und die tubæ fallopianæ oder mutter-röhren mm. und was noch mehr zu den weiblichen theilen gehörig iſt. Fig. 2.

Inhalt der Figuren.

Das 10. Kupffer.

Nach beyſeit geſchafften därmen, netz und gekröſzfell kommen diejenigen theile in ihrem natürlichen lager zum vorſchein, welche zuvor unter jenen verborgen gelegen.

Fig. 1. Der eröffnete ſchmeer-bauch eines mannes.

A. B. Die auswendigen theile zurück geſchlagen. Partes exteriores reflexæ.

C. Ein theil des zwerchfells. Pars diaphragmatis.

D D. Die leber. Hepar.

E. Der magen. Ventriculus.

F. Der zwölff finger-lange darm. Inteſtinum duodenum.

G G. Die nieren, davon der rechte unter der leber bedeckt liegt. Renes, quorum dexter ſub hepate latitat.

H. Der miltz. Lien.

I I. Die lenden. Ilia.

K. Das becken des ſchmeer-bauches. Pelvis abdominis.

a. Die gallen-blaſe. Veſicula fellis.

b. Das rücklein. Pancreas.

c. Die herabſteigende groſſe puls-ader. Aorta deſcendens.

d. Die untere hohl-ader. Vena cava inferior.

e. Die lincke ausſaugende blut-ader, die rechte lieget unter der leber verborgen. Emulgens ſiniſtra, dextra latet ſub hepate.

f f. Die ſaamen-blut-adern. Venæ ſpermaticæ.

g g. Die ſaamen-puls-adern. Arteriæ ſpermaticæ.

h h. Die harngänge. Vreteres.

i i. Die lenden-drüſen zwiſchen der blut- und puls-ader am hintern theile. Glandulæ inter venam & arteriam in parte poſteriori lumbares.

k. Die unterſte gekröſz-puls-ader abgeſchnitten. Arteria meſaraica inferior abſciſſa.

l l. Die krummen darm-blut- und puls-adern. Venæ & arteriæ iliacæ.

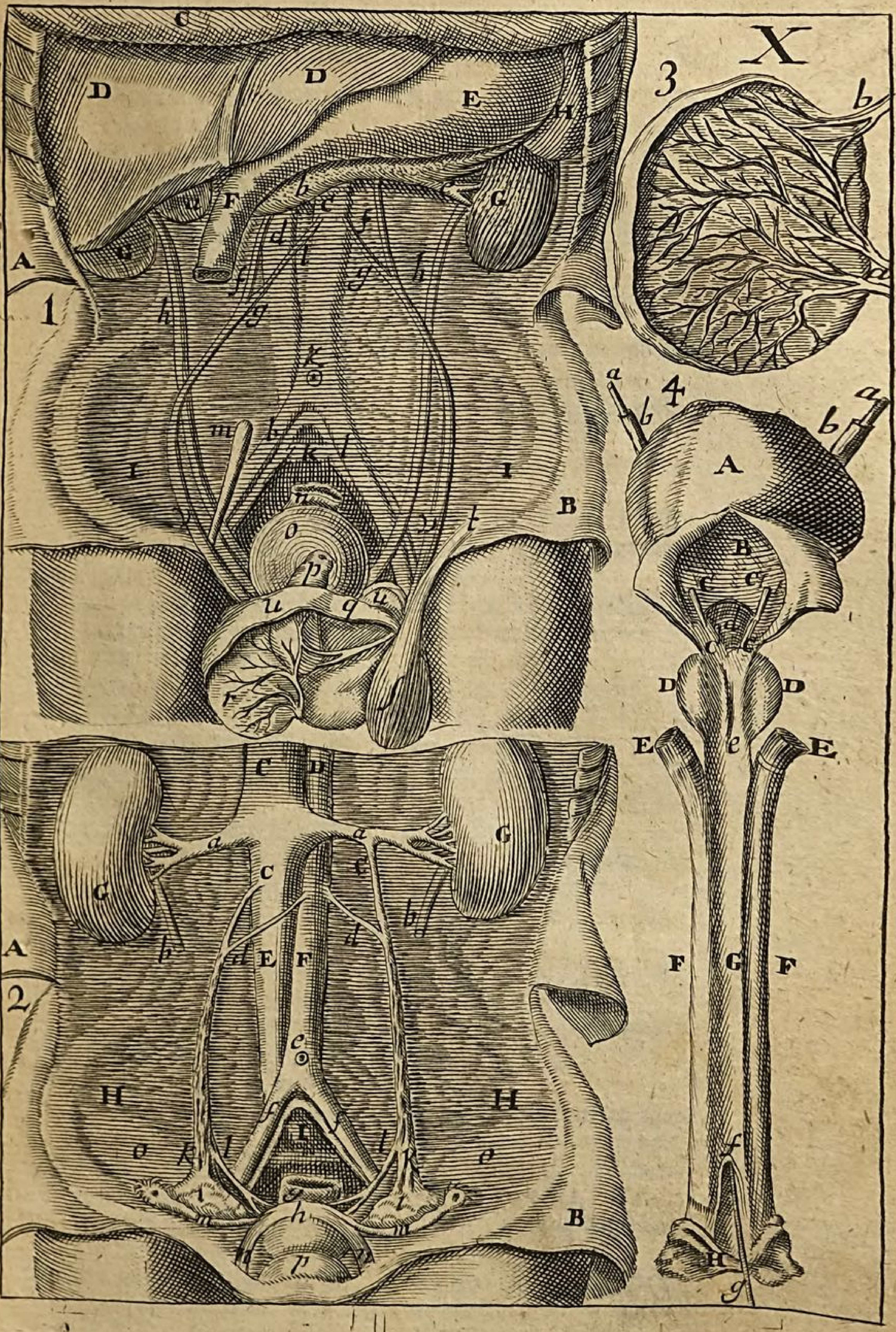
m. Der griffel in der weiche auf denjenigen ort geleget, wo kleine tödtliche brüche entſpringen. Bacillus inguini impoſitus eo loco, quo fiunt herniæ parvæ lethales.

n. Der maſtdarm abgeſchnitten. Inteſtinum rectum abſciſſum.

o. Die harnblaſe vollgefüllet. Veſica urinaria diſtenta.

p. Das männliche glied in die höhe gebogen. Penis ſurſum reflexus.

q. Der auswendige rand des hoden-


X
1
2
3
4

hodenſackes. Limbus exterior ſcroti.

r. Die ſcheidewand des hodenſackes. Septum ſcroti.

ſt. Das aufziehende mäußlein der hoden. Muſculus cremaſter.

s. Die rothe haut der hoden, welche von beſagten mäußlein, indem es ſich ausbreitet, gemachet wird. Tunica rubra teſtis, quæ a dicto muſculo expanſo conſtituitur.

t. Der anfang eben dieſes mäußleins. Principium ejusdem muſculi.

vv. Die ſaamen-blut-und puls-adern in die pergament-häutlein eingewickelt. Venæ & arteriæ ſpermaticæ membranis involutæ.

uu. Die abführende ſaamen-gefäſſe. Vaſa ſemen deferentia.

Fig. 2. Der eröffnete ſchmeer-bauch eines weibes.

A.B. Die auswendigen theile zurück geſchlagen. Pars externæ reflexæ.

C. Die unterſte hol-ader über den nieren. Vena cava inferior ſupra renes.

D. Die herabſteigende groſſe puls-ader über den nieren. Aorta deſcendens ſupra renes.

E. F. Eben dieſe gefäſſe unter den nieren, wo die puls-ader ſich über die blut-ader leget. Eadem vaſa infra renes, ubi arteria ſe ſuperponit venæ.

GG. Die nieren. Renes.

HH. Die lenden. Ilia.

I. Das becken des ſchmeerbauches. Pelvis abdominis.

aa. Die ausſaugende adern. Emulgentes.

bb. Die harngänge abgeſchnitten. Vreteres abſciſſi.

cc. Die ſaamen-blut-adern. Venæ ſpermaticæ.

dd. Die ſaamen puls-adern. Arteriæ ſpermaticæ.

e. Die untere gekröß-puls-ader abgeſchnitten. Arteria meſaraica inferior abſciſſa.

ff. Die lenden-blut-und puls-adern. Venæ & arteriæ iliacæ.

g. Der maſtdarm abgeſchnitten. Inteſtinum rectum abſciſſum.

h. Die mutter. Uterus.

ii. Die eyerſtöcke. Teſticuli ſive ovaria.

kk. Die ſaamen-blut-und puls-adern. Venæ & arteriæ ſpermaticæ.

ll. Derſelben äſte gleich zur bährmutter gehende. Earum rami directe ad uterum tendentes.

mm. Die mutter-röhren. Tubæ fallopianæ.

nn. Die runden mutter-bänder. Ligamenta uteri rotunda.

oo. Die breiten mutter-bänder. Ligamenta uteri lata.

p. Die harnblaſe hinunterwärts gedrücket. Veſica urinaria verſus inferiora detruſa.

q. Die ſchambeine nicht gantz entblöſſet. Oſſa pubis non plane denudata.

In dieſen zweyen figurē ſchei-

nen die ſchaambeine von den nieren allzuweit entfernet zu ſeyn, weil ſie fornen ſollen erhöhet geſetzet werdē, welches ſich aber auf der ebene nicht thun läſt.

Die folgende 2. figuren ſind hieher geſetzet worden, weil in den vorigen nicht raum genug dazu übrig war.

Fig. 3. Die ſcheidewand des hodenſackes ausgebreitet, in welcher die blut-gefäſſe deutlich zu ſehen ſind.

a. Die blut-gefäſſe, welche von den ſchaam-theilen durch die ſcheidewand lauffen. Vaſa ſangvifera a pudendis ſcrotum percurrentia.

b. Andere gefäſſe, welche von dem untern theil des ſchmeerbauches kommen. Alia a hypogaſtricis.

Fig. 4. Die harnblaſe nebſt dem männlichen harngange ꝛc. von forne zu.

A. Der grund oder boden der harnblaſe. Fundus veſicæ urinariæ.

B. Die hinterſte inwendige geſtalt der blaſe. Poſterior interna facies veſicæ.

CC. Die in die harnröhre ſchlimm herabgehende zaſern der blaſe. Fibræ veſicæ in urethram oblique deſcendentes.

DD. Die vorſteher drüſen. Glandulæ proſtatæ.

EE. Die aufheb-mäußlein des männlichen gliedes. Muſculi erectores penis.

FF. Die ſenn-ädrig-ſchwammichte cörper auf die ſeite geleget, daß man zur harnröhre komme. Corpora nerveo-ſpongioſa ad latus deducta, ut perveniatur ad urethram.

G. Die harn-röhre eröffnet. Vrethra aperta.

aa. Die in den harngängen ſteckenden griffel. Styli ureteribus impoſiti.

bb. Die abgeſchnittene harngänge. Vreteres abſciſſi.

cc. Die öffnungen der harngänge in die blaſe, wo die griffel heraus kommen. Aperturæ ureterum in veſica, ubi ſtyli exeunt..

d. Das ſchlüſſel-mäußlein der harn-blaſe. Muſculus ſphincter veſicæ.

e. Der hahnen-kamm. Criſta galli gallinacei.

f. Eine öffnung in der harnröhre bey der eichel. Apertura in urethra prope glandem.

g. Der griffel in ſolcher öffnung. Stylus in dicta apertura.

Das XV. Capitel.

Von dem rücklein.

Tab. XI. Fig. 1. Pancreas.

DAs rücklein iſt eine zuſammengeſetzte drüſe, an dem erſten lenden-würbel unten am hinterſten theil des magens, mit ſeinem dickern ende lieget es am zwölff finger-langen darm, von dar erſtrecket

ſichs

ſichs gegen die miltz, die es aber nicht berühret, dadurch ſafft geſeyhet, und in die gedärme gebracht wird. cc.

Dieſes rücklein wird aus unzehlichen drüßlein zuſammengeſetzt, deren iedes ſo hart und feſte iſt, daß es, wenn es abgeſondert worden, ſeine geſtalt behält, weil ſie aber nicht gar zu dichte zuſammen geordnet ſind, ſo iſt das rücklein, welches daraus entſtehet, weicher und weiter, als viel andere drüßlein. Ejus ſtructura.

Es halten aber dieſe drüßlein zuſammen, erſtlich, durch gefäſſe, darnach auch, nach D. de Graaf zeugniß, durch ſonderliche häutlein, damit iedwedes begabt iſt. Dieſe alle umgiebet eine ziemlich-ſtarcke haut, ſo vom darmfell entſpringet, dadurch das gantze rücklein an ſeinem ort feſt gemacht wird.

Deſſen farbe iſt röthlich weiß. Die geſtalt iſt gleich einer zungen des hundes, doch aber länger, denn es erſtrecket ſich in einem mittelmäßigen menſchen auf acht, neun biß zehn quer finger, und iſt drittehalb finger breit, eines fingers dick, es wieget, nach Warthons und Graafen bericht, 4 biß 5 untzen. Color. Figura. Magnitudo.

In den hunden, katzen und etlichen andern thieren, iſt es gleichſam in 2 theil zertheilet, alſo daß deſſen ein theil unter dem magen zwerch über gehet, das andere ſteiget neben dem darm-gang hinab durchs gekröß.

Deſſen pulß-adern kommen ſowohl vom rechten, als vom lincken miltz-aſt. Arteriæ.

Die blut-adern lauffen hieher von der pfort-ader, inſonderheit von deſſen lincken aſt, welcher durch das kleine fürchlein, ſo im rücklein iſt, gegen die miltz ſich erſtrecket, dahin es viel zweiglein ſchieſſen läſſet. In Venæ.

der gegend nach dem gedärme zu bekommet es auch viel ſprößlein vom ſtamm der blut-ader.

Nervi. Die ſenn-adern hats von der leber ihren verwickelten geäder, welches unter der leber liegt, und aus den ſproſſen, welche von ſenn-adern der rippen herkommen, entſtehet.

Vaſa lymphatica. Oben im 13 capitel habe ich geſaget, daß die milch-gefäſſe von dem zwölff-finger langen darm in hunden durch das rücklein zu der groſſen drüſen des gekrößfelles lauffen, daher auch glaublich, daß dergleichen gefäſſe auch im menſchen durch das rücklein zu dem ſammel-kaſten oder cyſtern ausſchweiffen. Solche milch-gefäſſe aber gehören nicht zu dem rücklein, dürffen auch nicht zu deſſelben gefäſſen gerechnet werden. Jedoch iſt hier noch dieſer zweiffel übrig, ob ſie nicht zugleich waſſer-gefäſſe des rückleins ſind, wiewohl unſtreitig iſt, daß etliche andere dem rücklein eigenthümlich zukommende waſſer-gefäſſe verhanden, welche das blut-waſſer aus ſelbigen unmittelbar in ſich faſſen und in beſagte milch-gefäſſe führen, eben auf die art, wie im 13 capitel von den waſſer-gefäſſen der därme weitläufftig geſaget worden.

Ductus pancreaticus. Uber dem iſt es auch verſehen mit einem gang, welcher ausführet, und ſich ſo lang, als das rücklein iſt, erſtrecket D. welchen George Wirſung 1642 zum erſten entdecket, oder doch nur für einen ſonderlichen gang angeſehen hat. Denn es iſt glaublich, daß auch dieſer gang andern erfahrnen anatomicis bekannt gewesen ſey, die ihn aber entweder vor eine blut-oder puls-ader gehalten. Denn ob er gleich gantz dünne iſt, ſo hält er doch feſt an einander, und kan nicht ſo bald zerriſſen werden.

Anatomicis.

Die

Die dicke dieſes kröß-drüſe-ganges gegen den darm B. zu übertrifft noch die kiele einer hühner-feder, doch aber wird er rückwerts allgemach dünner. Er läſſet ſeine äſte durch alle theile des rücklein ſchieſſen, erſtlich ſtärcker, darnach immer ſchwächer und ſchwächer; Daher, je näher er zur miltz kommt, je dünner ſowohl der gang, als deſſen ſchößlinge werden. Ejus craſſities. Ramuli.

Der aſt aber, ſo unten dem darm an nächſten lieget, übertrifft die übrigen nicht allein an der gröſſe, ſondern auch an der zahl der zweige, denn das rücklein iſt daſelbſt breiter, und hat einen kleinen fortſatz.

Er gehet mit ſeinem dickern ende in den zwölff-finger langen darm, 4 oder 5 quer finger vom pförtner, und offt bey deſſen mund-loch F. mit dem gallen-gang E. davon wollen wir im 17 capitel weiter reden. Inſertio in inteſtinum.

Aber bey den hunden, ſchweinen, kälbern, caninichen und dergleichen gehet deſſen mund-loch in den zwölff-finger-darm, etwas weiter unter obgedachten gallen-gang.

Regnerus de Graaf, welcher dieſen theil, und was darinn begriffen, ziemlich unterſuchet, hat befunden, daß dieſer gang bey etlichen menſchen doppelt ſey, und dieſes ſoll insgemein anzutreffen ſeyn bey den faſanen, türckiſchen hühnern, gänſen, enten und andern federvieh. Aliquando duplex.

Dreyfach, ſpricht er, iſt er gemeiniglich in hähnen, hühnern, tauben, elſtern u. ſ. w. Triplex in &c.

Das amt dieſes ganges iſt, daß er vermittelſt ſeiner äſtlein an ſich nehme die feuchtigkeit aus den kröß-drüßlein, und ſolche in die gedärme bringe. Officium ductus.

Die verrichtung des rückleins, welchem jener gang, als ein theil einverleibet wird, iſt, daß es durch Officium pancreatis.

ſeine

ſeine drüßlein gedachte feuchtigkeit vom blut abſondere, und ſolche durch ſeinen eigenen gang in die gedärme abſchicke. Man meinet auch, daß das rücklein dem magen an ſtatt eines haupt-küßleins diene, und mache, daß der magen, wenn er zu ſehr ausgedehnet wird, nicht zu hart auf den würbeln liege.

Succi pancreatici color & conſiſtentia. Der ſafft im rücklein ſoll nach Graafens ſeiner beobachtung klar, wie ein brunnen-waſſer, und etwas ſchleimig ſeyn, gehe aber nicht zuſammen, es ſey denn, daß die geiſter davon getrieben worden.

Sapor. Deſſen geſchmack ſoll eine angenehme ſäure haben, bißweilen ſoll es gantz ohne geſchmack ſeyn, öffters ſaltzig, am allermeiſten aber, wie ein ſauer ſaltz. Dergleichen ich in einer jungen kuhe angetroffen.

Uſus. Der nutzen des rücklein-ſafftes ſoll in der 1 abhandlung des 2 buchs am 17 capitel vorgenommen werden.

Das XVI. Capitel.

Von der miltz.

Lien. ejus ſitus. Die miltz iſt ein rother theil, oder bräunlich und weich, läſſet ſich leicht von einander ziehen, hat ſein lager in der lincken weiche, zwiſchen den falſchen rippen und dem magen G. vid. Tab. X. Fig. 1. H.

Figura. Andere vergleichen die miltz mit einer ochſen-zunge, welches aber mehr von der ochſen- und ſchaaf-miltz zu verſtehen iſt, denn des menſchen miltz iſt öffters einer menſchen zunge gleich.

Die ſeite nach den falſchen rippen zu iſt hockricht, die ſeite nach dem magen zu iſt etwas hohl, nach dem anliegenden theil gericht, denn die miltz iſt weich, und bequemet ſich gern nach dem härtern.

Die

Die gröſſe der miltz iſt auch bey den menſchen, die einerley höhe haben, gar ſehr unterſchieden. Insgemein wird deſſen länge faſt 6 quer finger gerechnet, die breite 3, die dicke 1. In den hunden iſt ſie ſehr lang, hingegen aber ſchlang. Magnitudo.

Die miltze wird zuweilen doppelt gefunden. Fallopius erzehlet von dreyen. Dergleichen haben wir auch vor wenig jahren allhier zu Löven öffentlich in einer magd, die ein kind umgebracht, und nachmahls hingerichtet worden, unter anweiſung D. Herrogouts geſehen, deren die eine ſo groß war, als ſie ſonſten insgemein zu ſeyn pflegen, die andern beyde waren ſehr klein. Neulich habe ich auch in einem feinen jüngling, welcher ſchnell getödtet, nicht allein einen doppelten wurmförmigen darm-fürgang, ſondern auch eine doppelte miltze angetroffen, unter welchen die eine mittelmäßig, die andere aber, ſo über dieſer lag, und durch ein häutlein angeheftet wurde, war ohngefehr den dritten theil ſo groß, als die ordentlichen ſeyn. Lien duplex. Triplex.

Die farbe der miltz richtet ſich nach dem alter. In denen, die noch wachſen, iſt ſie gantz röthlich, in den erwachſenen wird ſie ſchwärtzlich, doch mehr in den ältern, als jüngern. Bey den alten ſoll ſie bley-farbig ſeyn, doch meynen etliche, daß ſolches nicht von der natur komme. Color lienis.

Mit ſeinem hohlen theil vereiniget er ſich mit dem netz, und durch deſſen darzwiſchen-kunfft mit dem magen, und den lincken nieren. Der miltz obere theil wächſet auch zuweilen an das zwerch-fell, bißweilen locker, bißweilen feſt und ziemlicher länge. Connexio.

Es hat aber die miltz 2 häutlein, deren das äuſſerſte nur einen theil davon umgiebet, zuweilen mehr, zuweilen Tunica exterior.

len weniger, hänget auch nicht feſte daran, iſt aber am innerſten häutlein vermittelſt der äſtlein von den andern angeheſſtet. Daher kommt es auch, wenn dieſes häutlein abgezogen wird, ſo ſiehet man inwendige ſchwartze püncklein welche von den abgeriſſenen blut-äderlein herkommen. Deswegen gehet vielleicht auch der wind, welchen man hinein bläſet, durch die blut- oder puls-ader, welches nicht geſchiehet, ſo lange ſie in das äuſſerliche häutlein gewickelt iſt.

Interior. Das innere häutlein beſtehet aus fäſerlein, welche wunderlich durch einander gewircket ſeyn, und von dieſen gehen auch ſehr viel kleine faden von der einen ſeite zur andern. Ob dieſes nun geſchehe, ſolches theil zu befeſtigen, oder dadurch eine bewegung zu verurſachen, iſt noch nicht bekannt.

Uber dem gründen ſich auch auf dieſen innern häutlein an beyden ſeiten viel dünne pergament-häutlein, indem ſie durch die miltze lauffen, machen ſie zugleich viel kleine höhlen.

Cellulæ lienis. Dannenhero, wenn man in die blut-adern, und ſonderlich in den ſtamm der blut-ader bläſet, ſo dehnen ſich die höhlen aus, und die miltze wird groß. So man aber die aufgeblaſene miltze zubindet, daß der athen nicht wieder ausgehen möge, und ſolche an die lufft leget, ſo werden die häutlein trucken, und bleiben auch alſo ſtarrend und offen, ob man gleich die lufft nachmahls heraus läſſet, iſt alſo die innere beſchaffenheit der miltz, wie ein bienen-ruß voller löcher. D. Fig. 2. Tab. XI.

Glandulæ in cellulis. In gedachten löchlein findet man etliche runde kügelein, ſo etliche erfahrne eyer-runde drüßlein nennen, in ieden löchlein hängen allezeit 7 und 8 drüßlein, trauben-

trauben-weiſe an einander, und ſind geheftet an die äuſſerſte ſpitzlein der pulß- und ſenn-adern.

Ruyſchius aber will nicht zugeben, daß der miltz eines menſchen aus drüſen beſtehe, und ſaget, er habe keine andere löchlein oder ſächlein, als die ausſpannungen der gefäſſe. Ja er ſaget, er habe wahrgenommen, daß der gantze miltz eines menſchen nichts anders ſey, als eine zuſammenſammlung der puls- und blut-adern, der waſſer-gänge und ſenn-adern, welche alle von dem pergament-häutlein zuſammen gehalten würden. Dem ſey nun wie ihm wolle, ſo läſt ſich doch der miltz eines menſchen durch den eingeblaſenen athem gar ſehr ausdehnen, ſo daß es ſcheinet, ob wolte er es den lungen gleich thun.

Die miltz hat viel gemeine gefäſſe; Die puls-adern bekommt ſie vom lincken aſt der magen-pulß-ader, deſſen vornehmſte zweiglein zertheilen ſich durch dieſelbe. Die blut-adern empfänget ſie von dem lincken aſt der pfort-ader, den ſie meiſtentheils ſich zueignet. H. Fig. 1. Arteriæ & venæ.

Erwehnte blut- und puls-adern werden mit einem nahmen genennet die miltz-adern. Arteriæ & venæ ſpleni-cæ.

Die ſenn-adern kommen vom verwirrten geäder, ſo am grunde des magens zur lincken hand ſich befindet, und vom Williſio der verwirrete miltz-ſtrang oder geäder genennet wird. Indem dieſes geäder zur miltz gehet, ſo begleitets erſtlich den groſſen aſt der puls-ader, darnach deſſen unterſchiedliche zweigelein, in welche es ſich recht künſtlich flechtet. Nervi.

Von waſſer-gefäſſen hat die miltz auch nicht weniger, als andere theile des leibes. Bey den lebendigen hunden, kälbern und andern dergleichen thieren, kan Vaſa lymphatica.

man

man ſie leicht erkennen, wenn nemlich ſolche, nachdem die pulß-ader davon befreyet worden, mit dem blut-adern und nechſten theil des netzes, durch einen faden, wie ich ſonſten ſchon erinnert, zugezogen werden. Und weil alſo das ader-waſſer in das verbundne theil nicht kommen kan, ſo ſammlet ſich ſolches häuffig vor dem bande, und indem nun ſolche gefäſſe aufſchwöllen, ſo können ſie mit dem geſichte deſto beſſer erkannt wer-
Tab.XI. den. B. Fig.2. Dieſes gehet etlicher maſſen auch an, obgleich die pulß-adern mit zuſammen gezogen werden, und das nicht allein in den lebendigen, ſondern auch in ſolchen thieren, welche nur erſtlich ſind getödtet worden.

Daß über dieſe gefäſſe auch noch ein gang, welcher abführen ſolte, iemahls wäre gefunden worden, hab ich zur zeit noch nicht gehöret.

Opiniones variæ de uſu lienis.

Wegen des gebrauchs der miltze giebt es viel ſtreitens, viel ausſprüche und meynungen, aus allen aber iſt bißhero nichts gewiſſes zu nehmen.

Nur zwey will ich allhier anführen, die nicht ſo gar ungereimet ſcheinen, abſonderlich, weil ſie die zuſammenſetzung und ſtructur der miltz ſelbſt vor augen haben.

Die erſte meynung iſt derjenigen, welche die menge der waſſer-gefäſſe betrachten, und ſagen, daß die miltz deswegen ſey gebildet, damit ſie das ader-waſſer vom blute ſondern möchte, daher ſie wiederum einen doppelten nutzen ſchlüſſen, einmahl, ſo fern das blut, ſo zu der leber gehen will, durch die groſſe menge dieſes waſſers gereiniget worden, könne es die gallichte feuchtigkeit, mit der es iſt vermiſchet, deſto beſſer in den drüßlein der leber fahren laſſen. Andere meynen,

daß

daß der nahrungs-ſafft, nachdem das ader-waſſer von der milz in das gemeine behältniß iſt gebracht worden, wegen unterſchiedener art der theilichen durchgühren vollkommener gemacht werde.

Etliche aber geben vor, es werde eine ſonderliche feuchtigkeit in den milz-drüßlein abgeſchieden, und dieſe ergieſſe ſich nachmahls in die löchlein, von dannen werde ſie in die milz-blut-adern befördert, von hier nehme ſolche die pfort-ader, und führe ſie zur leber, da werde ſie dann gebrauchet zur abſonderung der galle. Ich meines orts verwerffe weder dieſe, noch jene meynung, ob ich mich gleich nicht bereden laſſe, daß die ſcheidung des ader-waſſers der milz ihre vornehmſte verrichtung ſey. Denn man findet mehr theile, die mit vielen dergleichen waſſer-gefäſſen verſehen ſind, die dennoch etwas anders hauptſächlich zu verrichten haben. Sonderlich aber iſt uns bekannt, wie ſtarck das ader-waſſer von der leber zur cyſtern flieſſe, welches dennoch nicht weniger zur abſonderung der galle, als der vornehmſten verrichtung gehöret, und deroſelben am meiſten oblieget. Wolte man aber dieſe beyderley gedancken unter einen hut bringen, ſo halte ich davor, müſte das letztere die erſte, und das erſte die andere ſtelle in der verrichtung einnehmē.

Manche haben ſich auch vernehmen laſſen, es hätte die milz keine ſonderliche verrichtung im menſchlichen leibe, werde auch gar nicht gebrauchet, denn man könte ſie ja aus den hunden nehmen, und zwar ohne ſchaden in ihrer verrichtung. Es wollen auch etliche erzehlen, daß menſchen ohne milz friſch und geſund ſollen gelebt haben. Ich aber bin der meynung, ſo man ja einem menſchen die milz hätte ausnehmen müſſen, *Mulieri lien exſectus.*

müſſen, wäre ſolches vornehmlich wegen eines ſchweren zufalles geſchehen. Dergleichen begebenheit erzehlet Faviorantius von einer hauptmanns-frau. Aber ich glaube ſchwerlich, daß bey gedachter weibes-perſon alle verrichtungen in ihren vorigen ſtand geſetzet worden, und ſolches bekräfftiget auch nicht der Faviorantius, ob er gleich ſpricht, daß ſolche innerhalb 24 tagen nach ſolcher eröffnung ſey friſch und geſund worden. Denn man nennet auch diejenigen geſund, ſo den gröſſern ſchmertzen verlohren haben, obs gleich noch hier und dar nicht richtig mit ihnen iſt. Wenn nun dergleichen bey ermangelung der miltze vorfället, ſo wird es gleichfalls weder vom krancken, noch von dem umſtehenden in acht genommen.

Canis absque liene. Noch machet es das auch nicht aus, was man ſonſten von den hunden einwendet, ob ich gleich einsmals einen verſuch hierin gethan, und mir auch ſolches gelungen. Denn ich nahm im anfang des Nov. 1691 die miltz aus einer hündin oder pätze, welche ich nachmahls gefüttert habe, biß zum anfang des Maj. 1692, dann geöffnet. Allein ich fand nicht, was ich ſuchte, weil auch eine lähmung ſchon vor ausnehmung der miltze in den hintern füſſen zu ſpüren war, habe alſo nicht wahrnehmen können, ob ſie wegen ermangelung der miltz zum lauff, als dero ſonderlichen verrichtung, (denn ſie war von der art der jagd-hunde,) wäre geſchickter oder ungeſchickter worden. Ich wolte aber erfahren, ob ſie ſich belauffen und junge werffen würde, aber wegen der ſchwachen hinter-pfoten konte ſie ſich dem hunde nicht bequemen. Im übrigen habe ich nichts geſpühret, daß ihr deßwegen ſolte zugeſtoſſen ſeyn, es waren auch bey eröffnung die glieder in guter

ordnung

ordnung zu ſehen, nur etwas vom netz war ans darm-fell gewachſen, ſo vielleicht zwiſchen die wunde gekommen, denn ſie war nicht recht zugeheſſtet. Das theil aber, welches vom miltz war abgeſchnitten, war an ſeiner ordentlichen ſtelle in der lincken weiche. Die blut- und puls-adern der miltz waren auch viel kleiner, als ſie ſonſten zu ſeyn pflegen, weil nemlich das blut nicht ſo häuffig durch dieſelbe hatte flieſſen können. Nicht ſo glücklich aber gieng das ausſchneiden der miltz bey einem hunde von ſtatten, der ein männlein und ſchon ziemlich bey jahren war, welcher nach verbundener wunde aus unachtſamkeit des hüters ſich davon gemacht, und nach wenig tagen todt gefunden worden, nachdem zuvor der band geöffnet worden, und ſich eine groſſe menge blutes in dem ſchmeer-bauch geſammlet hatte, welches unſtreitig die urſache ſeines todes geweſen. Wovon aber ſolche verbindung aufgelöſet worden, kunte man zwar nicht ſehen, jedoch muthmaſſe, daß er ſich aus ungedult an harte ſachen angerieben hatte.

Drittens habe ich aus einem jungen und noch ſaugendem hunde, einem weiblein, den miltz ausgeſchnitten, an welchen ich nach vollendeter heilung binnen drey monathen nicht das geringſte eines abganges oder fehlers vermercken können. Nach dieſer zeit habe ſolchen dem leib-medico der Churfürſtin von Pfaltz mit dieſer condition geſchencket, daß er mir ſchreiben ſolte, ob dieſer hund würde läuffig und durch beywohnung eines männleins ſchwanger werden. Denn weil ich bereits beym erſten hunde wegen ermangelung des miltzes keinen fehler verſpüret hatte, bin ich auf die gedancken gerathen, er werde ſich noch Alter.

bey gelegenheit im läuffig werden ereignen, welches man nicht iederzeit gleich ſehen kan. Ich kan mir aber nicht einbilden, daß der miltz eine ſo gar geringe verwaltung im leibe haben ſolte, daß man nach ausſchneidung deſſelben ſolchen abgang nicht verſpüren könte, indem dieſes eingeweide mit ſo vielen gefäſſen verſehen worden. Auch hatte ich in Barbette ſeiner praxi geleſen, es ſey eine hindin wegen des ausgeſchnittenen miltzes unfruchtbar worden. Nachdem nun bey nahe ein gantzes jahr verfloſſen, habe ich briefe erhalten, worinnen berichtet wurde, es befinde ſich oben gemeldeter hund gar geſund, im übrigen war nichts weiter gemeldet, und habe auch nach der zeit in etlichen jahren nichts weiter von ihm erfahren können.

Inzwiſchen muß man hier nur ſo viel mercken, daß zwar in dem leibe einiger mangel oder abgang entſtehen könne, welcher, ob er gleich eine ziemliche zeit gar geringe iſt, dennoch endlich ein groſſes übel erwecken könne. Dieſes kan man gantz deutlich an etlichen leuten ſehen, welche bißweilen ein jahr lang und drüber von einem kleinen huſten ohne einige beſchwerlichkeit in athemhohlen, es wäre denn, daß ſie ſich zu ſtarck bewegten, geplaget werden, die aber nachgehends an der ſchwindſucht ſterben, welche ſich ſonderzweiffel mit dem vorhergegangenen huſten, oder wohl noch zuvor, angefangen. Eben ſo kan es geſchehen, daß ein hund wegen mangel der miltz einen abgang leiden müſſe, der ſich aber erſt in langer zeit offenbahre, und ſolches um ſo viel deſto mehr, ie weniger ein hund die empfindende verdrüßlichkeit anzuzeigen vermögend iſt.

Das

Das XVII. Capitel.

Von der leber, gallen-bläßlein und gallen-gang.

Die leber iſt ein drüſigter groſſer theil, lieget hart unterm zwerchfell, und ſcheidet die galle vom geblüte. figur 3 und 4. Tab. XI. Fig. 3. 4. Iecur.

Sie hat ihren ort vornemlich in der rechten weiche, welche ſie faſt gantz anfüllet, von dannen ſie über den rechten theil des jenſeit des ſchwerdt-förmigen knorpels nach der lincken ſich erſtrecket, wird auch immerzu ſchmäler und dünner, damit ſie der ausdehnung des magens nicht hinderlich ſeyn möge. Ejus ſitus.

Eine geſtalt haben ihr die anliegende theile eingedrücket nemlich oben und forne zu hockricht, figur 3, hinten hohl figur 4, unterwerts endiget ſie ſich in einen dünnen rand. Figura.

Die erhobene fläche iſt glatt, die höhle ungleich. Auſſer den groſſen ſpalt, dadurch die nabel-ſchnur L. gehet, hat ſie noch drey höhlen, unter denen die gröſſere auf der lincken ſeite des magens rechten theil ſamt dem pförtner, und dem forderſten theil des zwölff-finger-darms in ſich nimmt, die andere höhle auf der rechten ſeite beym unterſten rande faſſet das gallen-bläßlein; durch die dritte höhle im obern theil gehet die hohl-ader H. hindurch. Uber dem werden auch noch offt andere riſſe und ſpalte daſelbſt angetroffen, die weder einen gewiſſen ort noch zahl haben. Fig. 4. Sinus. Foſſulæ.

Die leber läſſet ſich in manchen weiter ausdehnen als in manchen. Bey der frucht und neugebohrnen kindern nimmet ſie den gröſten theil des untern bau- Magnitudo jecoris.

ches ein, allein ſie wächſet nicht gröſſer, als wie die andern theile des leibes. Bey erwachſenen perſonen hab ich bißweilen in acht genommen, daß die länge der leber drey drittel von deſſen breite, und zwey drittel des raums im unterbauch, darinn ſie lieget, eingenommen.

Es hat aber Gliſſonius angemercket, daß die länge der leber auf der ausgehöhlten fläche überein komme mit dem ellenbogen biß an die hand-wurtzel, dero breite ſey als die länge der hand. Die erhobene fläche ſey ſo wohl breiter als länger, ſo man dieſe als einen bogen betrachtet, ſo iſt die höhle als die geſpannte ſeite. Es wird aber durch die länge der leber derſelben ausſtreckung nach der breite des ſchmeerbauches verſtanden; und gleicher geſtalt die ausdehnung nach der länge des unterleibes: Weil nemlich dieſes eingeweide ſich mehr von einer ſeite des leibes zur andern, als nach der länge deſſelben erſtrecket.

Membrana hepatis. Die leber iſt ſonſten mit einem dünnen häutlein umgeben, welches man meynet, daß es vom umgeſpannten fell herrühre. Es läſſet ſich zwar leichte von der leber abſondern, aber doch nicht ohne dero verletzung.

Ligamenta & connexio hepatis. Es wird aber die leber mit unterſchiedenen theilen vereiniget, ſonderlich mit dem zwerchfell, und zwar durch unterſchiedliche bänder, oben durch ein pergament-ähnliches breit und ſtarckes band, welches aus der gegend der groſſen ſpalte kömmt, und nach dem Gliſſonio aus dem behältniß der hohl- und leberadern kömmt, fortgehet. C. Auf der rechten ſeite unter dem knorpel-rippen wird es an obiges durch ein ander breit und dünnes band feſt gemacht, ſo vom

äuſſerſten

äuſſerſten häutlein der leber, oder wie etliche wollen, vom darm-fell, wo es am zwerchfell hanget, herkommet, und dieſes wird bißweilen doppelt gefunden. Das dritte iſt dieſem am weſen und ſtärcke gleich, dieſes verbindet die leber mit dem ſchwerdt-förmigen knorpel, von dar gehet es zurück, auch öffters nach der lincken ſeite zum zwerch-fell. Cum diaphragmate. Fig. 3. cum cartilagine enſiformi.

Uber dem kommt auch die hohl-ader D. nachdem ſie das zwerch-fell durchgebohret, in gedachte leber, und weil dieſe feſt in beyden einwurtzelt, ſo verurſachet ſie auch eine ſtärckere verbindung derſelben. Endlich wächſet auch offt die haut, ſo die leber umgiebet, allhier an das zwerch-fell, und vereiniget ſich damit weiter und mehr, bißweilen auch weniger. Offt aber hab ich das erſte band an dem ſchwerdt-förmigen knorpel gehefftet, und das dritte allein an das zwerch-fell gefüget, angetroffen, und glaube, daß dieſes geſchehe, wenn die leber ſich gar zu weit nach der lincken ſeite erſtrecket.

Unten im nabel wird ſie mit dem äuſſerſten theile des ſchmeer-bauches durch das runde band I. verknüpffet, welches in jungen und neu-gebohrnen kindern die nabel-blut-ader iſt, und in erwachſenen leuten, da dieſe ader nichts mehr nutzet, harte und mit fett vermenget worden. Es gehet ſolches band in dem gröſſern ſpalt in die leber, wovon zuvor gemeldet worden, und hält ſolche in die höhe, ſo daß ſie weder allzuſehr auf dem zwerch-fell, noch dem magen auflieget. Ligamentum umbilicale. Fig. 4.

Weil nun die leber ſo ſtarck und feſt an das zwerch-fell gewachſen, ſo kan es nicht anders ſeyn, es muß ſich auch zugleich damit bewegen laſſen. Und weil das zwerchfell, Hepar in reſpiratione ſequitur motum diaphragmatis.

zwerchfell, wenn man den athem ausbläſet, gegen die hertz-kammer zu ſehr eingebogen ſtehet, ſo kommt die leber, indem ſie mit in die höhe ſteiget, faſt gantz unter die knorpel-rippen. Daher müſſen die krancken, wenn man ihnen nach der leber fühlet, den athem ſtarck einziehen, und eine weile zurück behalten.

Color hepatis naturalis. Die natürliche farbe der leber iſt insgemein röthlich, aber in den entſeelten verliert ſie dieſe farbe gar leicht durch das abwaſchen, und wird bleich.

Subſtantia hepatis glandulosa. Das weſen der leber, wenn man die gefäſſe und häutlein ausnimmet, iſt weich, und leicht zu zerreiben, man mag ſie entweder mit den fingern drücken, oder ſonſten mit einem inſtrument abſchaben, ſo läſſet ſie ſich gar leicht von dem übrigen geäder abſondern. Die meiſten der alten haben davor gehalten, es ſey dieſes weſen um das geäder ein zuſammen geronnenes blut. Allein die zeit und erfahrung haben uns gelehret, daß es drüßlein ſeyn, die da trauben-weiſe an den ſpröߟlingen der andern hängen.

Vaſa hepatis. Die leber hat allerhand adern oder gefäſſe, als da ſind blut- pulß- ſenn- und waſſer-adern, ingleichen ausführende gänge, darzu zehlen etliche noch das gallen-bläßlein.

Venæ a cava. Ihre blut-adern hat ſie theils von der hohl- theils von der pfort-ader, indem jene aus dem zwerchfell entſpringet, ſo ſencket ſie ſich gleich in den unterſten theil der leber, H. und figur 3 D. und giebet derſelben alsbald im anfang drey (offt hab ich ihrer auch mehr gefunden, ſind aber mit den kleinern faſt überein kommen) ziemliche zweige, und ſo weit ſie fortgehet,

ſchieſſen

ſchieſſen auch mehr ſprößlein aus, dieſe zertheilen ſich wieder in kleine ſchößlein, und lauffen alſo hauffenweiſe hindurch, der ſtamm aber von der blut-ader gehet nicht ſo gar tieff in die leber, ſondern lieget alſo in dem rinnlein, daß der hindere theil bloß zu ſehen. Wenn ſie nun alſo drey biß vier qver finger fortgegangen, ſo lencket ſie ſich von der leber weg, und eilet weiter hinter.

Die pfort-ader zertheilet ſich an beyden enden, wie ich anderswo ſchon erinnert, in unzählige zweiglein, deren die oberſten durch die leber lauffen, die unterſten aber, ſo an ſtatt der wurtzeln ſind, gehen faſt durch alle theile, welche im unterbauche liegen. Das blut, ſo ſie von denen puls-adern bekommen, leiten ſie in den ſtamm I. welches denn weiter durch die obere äſtlein zur hohl-ader geführet wird. Vena portæ.

Dieweil aber die äſtlein der pfort-ader vom unterſten theil ſeitwerts in die höhe, die ſpröſlein aber der hohl-ader ſchlimm herunter gehen, ſo kreutzen ſie offte durch einander, ſonderlich wo ſie ſich endigen, da lauffen ſie zugleich nach einem ort zu, kommen auch offt ſo hart zuſammen, daß das blut aus den äſtlein der pfort-ader bequem in die zweiglein der hohl-ader flieſſen kan. Connexio ramulorum utriusq; venæ.

Manche bemühen ſich ſehr, wie ſie die kenn-zeichen erfinden mögen, dadurch man beyderſeits adern ihre äſtlein unterſcheiden könte. Allein hier iſt ſo viel weſens nicht vonnöthen, denn wenn man nur die haut um die leber abziehet, und ſo von ihrem weſen noch etwas darbey geblieben, vollends abſchabet, nachmahls aufbläſet, ſo wird man den unterſcheid dieſer zweiglein bald ſehen. Denn wenn man das blaſe-röhr- Quomodo ramuli utriusq; venæ dignoſcantur?

 lein

lein in einen derer äſtlein von einer ſtecket, und dadurch bläſet, ſo ſchwöllen zwar dieſes aſts ſeine zweiglein auf, aber dieſer wind gehet nicht in die röhrlein der andern ader.

Glandulæ hepatis. An dieſes geäder inſonderheit, welches von den pfort-adern kommt, wachſen lauter drüßlein, ſo eigendlich das weſen der leber machen, deren iedes, wie Malpigh es will in acht genommen haben, 6. ſonderliche oberflächen haben ſoll, ſo mehr in fiſchen und andern unvollkommenen thieren, als im menſchen und andern viehe zu ſehen.

Hepatis lobi interni. Dieſe drüßlein, welche an den äderlein zuſammen als die weinbeeren gewachſen, machen unterſchiedliche träublein, die mit ihren ſonderlichen pergamenthäutlein verſehen, ſo ſich mit der äuſſerſten haut vereinigen. Dahero wird die leber heutiges tages nicht umbillig unter die zuſammen geſetzte drüßlein gerechnet. Eine vergebene frage aber von dieſen drüſen ſiehe im 7 cap. der erſten abhandlung.

Lobi externi. Ob man aber die leber dem äuſſerlichen anſehen nach in lobos, träublein oder läpplein eintheilen könne, wollen etliche zweiffeln, allein dieſer ſtreit beſtehet nur in bloſſen worten, uud kan durch das geſichte gehoben werden. Die, welchen das wort lobus nicht anſtehet, können es wohl weg laſſen, und ſo etliche ſind, die dergleichen 2, 3 auch wohl 4 in augenſchein genommen, die kan man deswegen auch nicht verwerffen. Es wird aber gedachtes eingeweide iederzeit eingetheilet in den rechten und gröſſern theil A. und in den lincken und kleinern theil B. ſo lobi genannt werden.

Der dritte Lobus kan genennet werden das kleine berg-

berg- oder hüglein C. oben bey der ausgehöhlten flä-che der leber, an den ſtamm der hohl-ader, unter wel-chem die pfort-ader hervor kommt. Bißweilen iſt auch ein ziemlicher ſpalt unten am rande, ſo das gal-len-bläßlein bedecket, zwiſchen dieſem und dem ſpalt hanget noch ein kleines träublein.

In einer hunds-leber findet man insgemein 7. un-terſchiedene lobos oder läpplein. In den ochſen und ſchafen befindet ſich die leber faſt wie bey den men-ſchen.

Von ieden läpplein, ſo inwendig ſich befindet, ge-hen viel ausführende gänge, ſo mit dem äſtlein der pfort-ader dicht an einander fortgehen, Fig. 7. und kommen zuſammen in einen ſonderlichen ſtamm. F. Von hier gehen ſie mit einem andern gange vom gal-lenbläßlein E. her zuſammen, und wird alſo der dritte gang G. Dieſen nennen ſie den gemeinen. Ductus excretorii.

Es iſt aber das gallen-bläßlein ein häutig gefäſſe wie eine birn geſtalt, lieget im unterſten theil der le-ber, faſſet die galle, behält ſie, und führet endlich ſol-che zu rechter zeit in die gedärme. D. und in der 3. Fig. E. Veſicula fellis.

Ihre lagerſtatt iſt auf der rechten ſeite unter dem groſſen leber-lappen, unten am rande, da ſie ein we-nig hervor gehet. Ejus ſitus.

Solches wird eingetheilet in den grund und halß, dieſer iſt enge und in die höhe gerichtet, jener aber weiter, und hänget herabwerts. Fundum & cervix.

Deſſen gröſſe kommet ſelten überein. Der grund, wenn er von der galle ausgedehnet iſt, ſcheinet an geſtalt und gröſſe einem kleinen hüner-ey gleich zu Magnitudo.

ſeyn.

ſeyn. Oberwerts endiget ſichs in einen dünnen hals, der am gange gefüget iſt E.

Figura. Auch die geſtalt iſt in allen nicht gleich, manchmahl iſt ſie länger und ſchmäler, manchmahl kürtzer und breiter.

Connexio cum hepate. Fig. 5. Es hanget an der leber vermittelſt der adern und ſonderlich der zweyen pergament-häutlein nemlich auſſerhalb durch das häutlein, ſo vom darmfell herrühret A. inwendig, nach der leber zu, durch den fortgang deſſelben behälters, ſo die äſte der gallen- und pfort-ader zuſammen hält.

Tunicæ propriæ. Uber gedachte häutlein hat das gallen-bläßlein noch drey eigene, ſo am lager, weſen und geſtalt ſehr unterſchieden ſind, und iſt zu verwundern, daß ſolche bisher noch niemand in acht genommen.

Prima. Das erſte und äuſſerſte häutlein der blaſe, ſo unter der gemeinen C. haut lieget, beſtehet aus weiſſen faſern, ſo verwirrt durch einander gehen, iſt auch mit vielen ſenn- und blut-adern verſehen, B. deren vornehmſte äſte vom halſe des bläßleins gegen den grund lauffen, es kan dahero das gefäß-häutlein heiſſen. In den fetten leuten iſt es mit vielem fett verſehen, kan auch leichte zerpellet werden.

Fig. 5.

Secunda. Das andere gallen-blaſen-häutlein iſt aus fleiſchichten faſern zuſammen geſetzt, und zwar nach doppelter ordnung, die eine iſt äuſſerlich, die andere inwendig.

Duo fibrarum ordines. Die auswendige faſern gehen nach des bläßleins länge fort, doch nicht gleich zu, ſondern machen hin und wieder winckel, ſo ſpitz, daß ſie andere durchſchneiden C. Die faſern der andern ordnung ſind ring-

ring-förmig, halten eben wie die vorigen keinen richtigen gang D.

Dieſes häutlein ziehet die gallenblaſe zuſammen, und dienet zur fortſchaffung der galle, das vorhergehende aber führet die adern ſicher in das innere weſen. Denn, wenn die gröſten äſtlein alſo durch das fleiſchige häutlein ſetzten, ſo würde der lauff des geblüts der zuſammenziehung der fleiſch-faſern verhinderlich ſeyn. Illarum uſus.

Das dritte und innerſte häutlein iſt einer ſennädrigen art, inwendig runtzlicht und mit vielen ungleichen fächern, wie ein bienen-ruß, ausgemacht E. Dieſes ſcheinet des vorhergehenden grund zu ſeyn, darauf deſſen faſern ſicher ruhen können. Und iſt zu glauben, daß, wenn dieſes häutlein geritzet wird, die geiſterlein in deſſen zuſammenziehende fäſerlein treten. Tunica intima.

Damit aber dieſes häutlein von der ſcharffen galle nicht verletzt werde, iſt es inwendig mit einem ſchleim überzogen, in dieſer ſchleimigen kruſte hat Malpigh viel drüßlein, die vielleicht den wäßrichten theil abſondern, angemercket. Cruſta mucoſa.

Die gefäſſe, ſo zum gallen-bläßlein gehören, ſind blut- puls- ſenn- waſſer- und gallen-adern. Die erſten drey kommen von den adern der leber, und zwar die blut-adern von der pfort-ader, welche weil ihrer zwey ſind, die zwillinge der gall-blaſe heiſſen. Vaſa veſiculæ fellis, venæ, art. & nervi.

Es gehen aber ſo wohl dieſe, als die puls- und ſennadern um die gegend des halſes am bläßlein in deſſen häutlein, und indem ſie daſelbſt nach dem grunde zulauffen, und ſich allgemach mehr und mehr zertheilen,

len, ſo laſſen ſie auch mehr ſprößlein von ſich ſchieſſen, ſo, wie es der umfang des bläßleins leiden will.

Lymphatica. Die waſſer-gefäſſe lauffen aus viel äſtlein vom grunde der blaſen in die höhe, und kommen am halſe in einem ſtamm zuſammen.

Vaſa fellea veſiculæ. Fig. 4. Die gallen-gefäſſe, ſo dem gallen-bläßlein allein zuſtehen, ſind zweyerley art, eine, ſo die galle ins bläßlein bringet, die andere welche ſolche wieder ausführet.

Die gefäſſe der erſten art komen aus der leber, und zwar theils unmittelbarer weiſe, theils aber vermittelſt des leber-ganges. Das eine iſt unter allen am meiſten zu ſehen, ſo hinten am halſe lieget, und ſeine wurtzeln in das weſen der leber gehen läſſet m. Bey den übrigen iſt nichts ſonderliches in acht zu nehmen, denn ſie ſehen wie die faſern aus.

D. Blankhard gedencket in ſeiner Anatomie eines neuen gallen-ganges, den D. Parrault ſoll erfunden haben, und nennet ihn den gall-leber-gang, allein er ſoll wiſſen, daß dieſes kein neuer gang ſey, denn eben dieſen gang beſchreibet Blankhard kurtz vorher mit des Gliſſonii worten, ausgenomen, daß D. Parraults beſchreibung bey einem ochſen ſtatt finde, dergleichen iſt auch des Bartholini ſeine. Die erſte aber aus dem Gliſſonio kommt eigentlich dem menſchen zu.

Ductus hepaticyſticus. Auſſer dem ſchicket ſich die benennung auf deſſen natur nicht, indem es heiſt als wenn er von der gallblaſe zur leber lieffe, welches doch ſeiner art und thun zuwieder iſt; Ich meine dahero, er ſolle der leber-gallen, oder leber-blaſen-gang heiſſen.

An dem namen iſt nicht viel gelegen, er mag auch neu oder alt ſeyn, doch aber iſt es nöthig, daß man

ſolchen zeige. Ob gleich auſſer gedachten perſonen dieſen gang auch beſchrieben haben Blaſius, Sladius, Spiegelius, und vielleicht noch andere, die wir nicht wiſſen, dennoch werden heutiges tages geſunden, die da hefftig ſtreiten, woher doch die galle in die blaſe komme. Sie glauben vielleicht deßwegen nicht denen obigen ſchrifften, weil ſie dergleichen gang nicht finden.

Die wahrheit zu ſagen, ich muß geſtehen, daß man ſolchen ſchwerlich von den andern gefäſſen unterſcheiden könne, wenn man nicht folgende zwey merckmahle in acht nimmet. Erſtlich, weil er gelb gefärbet wird, welche farbe der gallen eigentlich zugehöret, darnach wenn er in einen ſonderlichen ſtamm der blaſen ſich gelencket, ſo läſſet er viel ſprößlein durch die gantze leber zerſtreuet fahren, auf gantz eine andere art, als es geſchiehet bey den blut-puls-waſſer-und ſenn-adern. Und weil dieſer gang ſo gar enge iſt, wird er bey den menſchen ſehr ſchwer aufgeblaſen, man kan auch ſo bald nicht ſehen, wie er in die blaſe gehet, weil er zwiſchen den häutlein nach der ſeiten zu ſich öffnet.

Damit ich mich aber auſſer allen zweiffel ſetzen möchte, ſo habe ich eine ochſen-leber gekauffet, von ſolcher gröſſe, dergleichen ich niemahlen geſehen, in meinung, dieſer gang werde auch viel gröſſer darinnen anzutreffen ſeyn. Zog derowegen den blaſen-gang feſte zu, damit ich ſicher gienge, bließ ſo ſtarck in den leber-gang, als ich kunte, und das bläßlein ließ ſich ausdehnen, dieſes gab nachdenckens, es müſte etwan auch ein gang aus dieſem gange dahin gehen. Solchem weiter nachzuſehen, eröffnete ich den leber-gang

gang B. nach der länge, und befand, daß ohngefehr 7. qver finger vom ort, wo der gemeine gang hinein gehet, ein ſonderlicher aſt nach eben der ſeite, wo das gallen-bläßlein war, hineilete C. Als ich nun abermahls hinein bließ, dehnete ſich das gallen-bläßlein von neuen wieder aus einander. Weil aber dieſer aſt ſich nicht nach dem bläßlein zulenckte, muſte ich ihn auf 3. qver finger aufſchneiden, da geſchah es, daß noch ein anderer gang durch ein mundloch e. ſich offenbahrete, dieſen blieſe ich erſtlich auf, darnach machte ich ihn durch abſonderung vom andern bloß, und alſo fand ich, was ich ſuchte.

Ductus hepati-cyſticus bovinus.

Die länge dieſes ganges vom mundloche e. biß zum bläßlein A. gerechnet, wird ohngefehr ſeyn 8. qver finger, die dicke wie ein dünner ſtroh-halm, doch nach der blaſe zu etwas breiter, weil daſelbſt ein anderer gang, den ich vorher nicht in acht genommen, zu dieſem trat. Er gieng aber zwiſchen die häutlein des gallen-bläßleins, wie die harn-gänge zwiſchen die häutlein der harn-blaſe, endlich gieng er ungefehr vierdthalb qver finger vom halſe des bläßleins, in der höhle aus 3. Das mundlöchlein war faſt nicht zu ſehen, auſſer, daß wind und waſſer hindurch gieng. Derohalben man ſchlieſſen kan, daß dieſer gang die galle in die blaſe, nicht aus derſelben ſolche führen müſte.

Ejus longitudo. *Craſſities.* *Inſertio in veſiculam.*

Dieſer gang ſtreuete zwiſchen dem groſſen aſt des leber-ganges, und zwiſchen den bläßlein viel zweige aus, unter welchen die, ſo gedachtem aſt am nechſten waren, alſo in den ſtamm lieffen, daß man den übergang gar wohl ſehen konte, die übrigen zweigelein aber giengen nach dem bläßlein zu. Daß man alſo

Ejus ramificatio.

ſchlieſſen

ſchlieſſen müſſe, dieſer gang ergieſſe ſich niemahls in den leber-gang, wenn nemlich die gallen-blaſe durch den blaſen-gang, das ihrige zu rechter zeit nicht fortſchaffet.

Nachdem ich nun gefunden, wo dieſer gang ſich einlencket, ſo habe ich auch die inwendige fläche des bläßleins betrachtet, und befunden, daß noch 2. andere mundlöchlein mit ihren kleinen wärtzlein inwendig in der blaſe hervor ragten 1. 2. Nachdem ich hinein bließ, gieng der wind aus dem mundloch c. in den leber-gang, ſo ich zuvor mit fleiß vorbey gieng, weil es ſchien, als gienge er gegen über. Aber was braucht es? ich habe daſelbſt zwey gänge, ſo mit dieſen kleinen mundlöchern überein paſten, angetroffen, welche nachmahls in einen ſonderlichen ſtamm zuſammen traten, deſſen mundloch c. in den leber-gang gieng. Alii ductus hepati-cyſtici.

Als ich aber die gallen-blaſe aus der leber nahm, traff ich weiter unten noch einen andern gang an, welcher endlich mit dem erſten zuſammen einlieff, gleich wie ſonſten der gemeine gallen- mit dem gekröß-drüßgang ſich vereiniget, allein durch die leber breitete er viel äſtlein aus. Waren alſo in dieſer leber vier gänge, deren drey mundlöcher 1, 2, 3 ins gallen-bläßlein giengen; die zwey e e. giengen im leber-gange aus, ſonſten waren auch unzehlich viel wurtzeln, die ſich in der leber ausbreiten. Oder will man ſolche gänge zu zehlen anfangen, wo ſie in die gallen-blaſe gehen, oder auch, wie ſie in den leber-gang fortfahren, ſo muß man dennoch drey, oder zum wenigſten zwey zugeben. Iſt aber nicht viel daran gelegen, ob ihr mehr oder weniger ſeyn, wenn man

nur deren weite betrachtet, welche in wahrheit ſo groß war, als die in dem harngang bey einem menſchen.

Und wie nun dieſes bläßlein, welches an der leber hieng, faſt ein gantzes pfund der gallen in ſich faſſete, alſo halte ich davor, daß dieſer der natur und wahrheit ſpotte, welcher, nachdem er nun ſolches alles geſehen, noch ferner an den gängen, dadurch die galle zu der blaſe geführet wird, zweiffeln wolte.

Es giengen aber, wie geſaget, von dieſen gängen drey mundlöcher in die blaſe, ſo daß das erſte eines fingers breit vom anfang des blaſen-ganges zu ſtehen kam, das andere war eben ſo weit vom erſten, und das dritte gieng noch etwas weiter vom andern, gleich wie ſolches in der figur durch die zahl 1, 2, 3, angezeiget wird. Was die gröſſe anlanget, ſo war das oberſte das kleineſte, das andere gröſſer, das dritte aber das allergröſſeſte, ob dieſes gleich zum wenigſten hervorragete.

Damit aber niemand mir vorwerffen möchte, als verlieſſe ich mich nur auf dieſen eintzigen beweiß, ſo bin ich ſelbſten zum fleiſchhauer hingangen, und habe daſelbſt mehr ochſen-gallen beſchauet, wo ich in einer ieden ein und ander mundloch gefunden habe.

Neulich habe ich öffentlich einen theil der leber, ſamt dem gallen-bläßlein unterſuchet, und meinen zuſchauern vier dergleichen gänge, mit eben ſo vielen mundlöchern gezeiget: den blaſengang band ich zu, und bließ das bläßlein auf, es gieng aber der athem nicht wieder durch gedachte mundlöchlein in die gänge zurück.

Dieſes habe ich etwas umſtändlicher erzehlet, damit die wahrheit deſto klärer erſcheine, und daß man

man in unterſuchung nicht leichte irren möge. Dieweil nun offenbahr iſt, daß dergleichen gänge in den gröſſern thieren ſich befinden, ſo wird ja niemand ſo leichte zweiffel an dem menſchen tragen. Oder was müſte wohl die urſache ſeyn, warum die galle in den ochſen durch ſonderliche gänge in die blaſe geführet werde? oder ſolte dieſe wohl im menſchlichen leibe aus dem blut gezeuget werden, welches durch die ſchmeerbauchs-puls-adern dahin gebracht wird, nach Sylvii meinung? oder ſolte es durch den einen blaſen-gang ein und ausgehen, wie viel andere in dem wahn ſtehen? abſonderlich weil auch hier dieſe gänge vorhanden, ob ſie gleich nicht ſtracks anfangs in die augen fallen. Wir laſſen aber die meinung der andern fahren, und wenden uns nunmehro weiter zu den gefäſſen der leber.

Uber obgedachte ſind noch drey andere gallengänge, welche ſo wohl einen andern namen, als ſtelle haben, als der leber-gang F. der blaſen-gang E. und der gemeine gang G. Der erſte hat viel zweige in der leber, ſo bald er heraus kommet, ſo vereiniget er ſich mit einem andern gange, und machet mit dieſem den dritten, oder den gemeinen; dieſer gehet dann weiter herunter, und kömmt ſeitwerts in den zwölff finger-darm, fünff qver finger unterm pförtner, hat ſein mundloch zugleich mit dem kröß-drüſe-gange, hiervon kan beſehen werden das 13. capitel dieſer abhandlung. Dieſes mundloch iſt allezeit zugezogen und viel enger als der gang ſelbſten.

Ductus bilares quot. Fig. 4.

Der leber- und gemeine gang gehet von der leber, gleich nach der linie, biß zum darm, hierzu tritt von der ſeite der blaſen-gang, ſo mit dem gemeinen gang einen

Magnitudo meatuum felleorum.

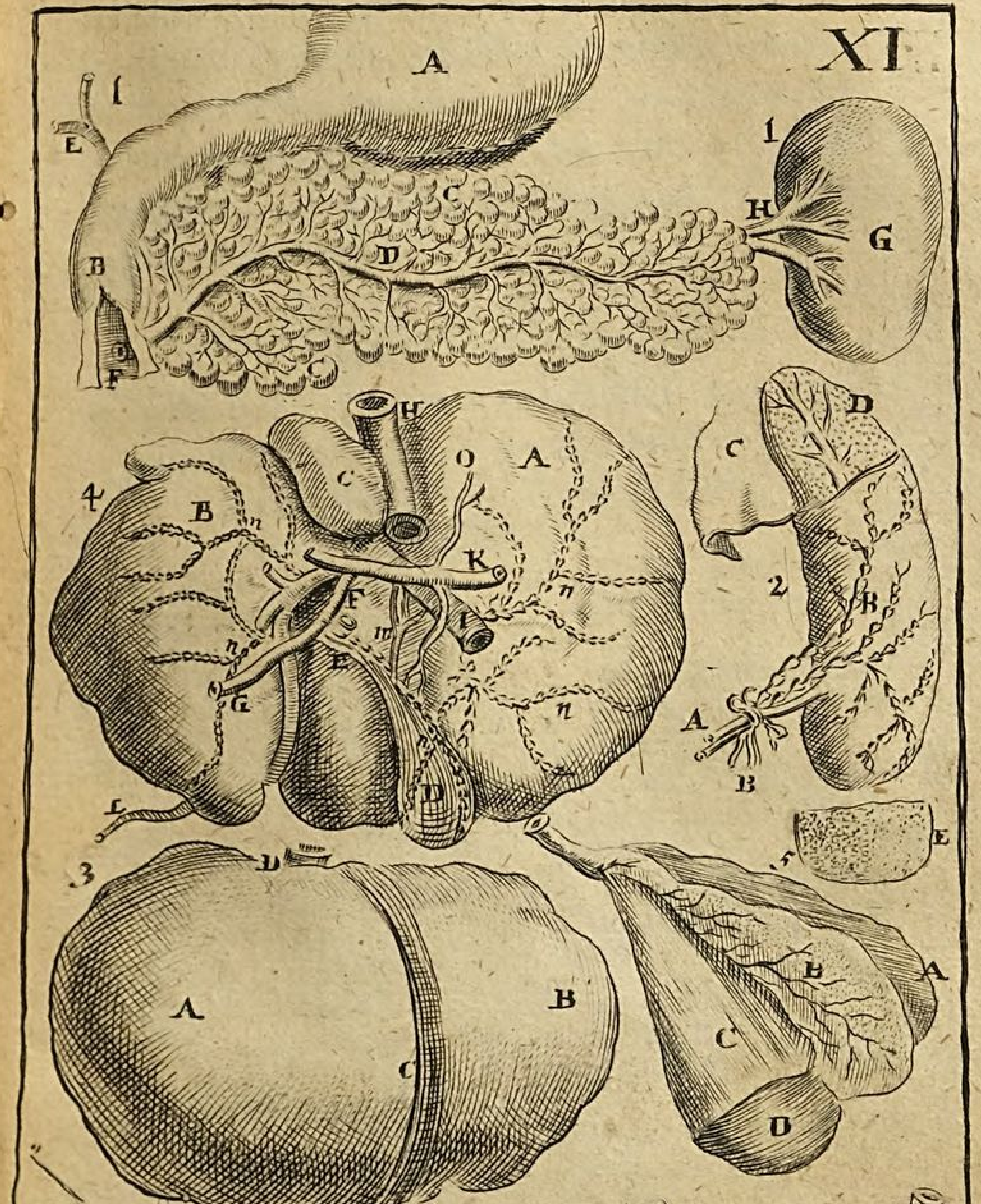
einen zugeſpitzten, ſcharffen oder richtigen, mit dem leber-gange aber einen ſtumpffen winckel machet.

Der leber-gang von der leber, biß zum gemeinen gange, hat mit dem blaſen-gange faſt einerley länge, ohngefehr zwey qver finger. Den gemeinen gang habe ich noch einmahl ſo lang gefunden, ob gleich Gliſſonius meynet, er ſey nur den fünfften theil länger. Die dicke des leber-ganges iſt wie eine feder-kiele von der ganß, der blaſen-gang iſt viel kleiner, der gemeine iſt etwas gröſſer, als der leber-gang.

Capſula communis. Fig. 7. Der leber-gang und die pfort-ader gehen durch die gantze leber neben einander, und ſtoſſen zuſammen durch das häutlein, davon ſie beyde umgeben werden d d. daß ſie alſo, wenn man ſie nur obenhin anſiehet, ſcheinen, als wäre es nur ein gefäſſe oder gang, allein der leber-gang iſt aufgeſchwollen C. und gelblicht. Vaſa fellea & V. portæ rami qui dignoſcantur. Man kan auch dieſe gefäſſe, ſamt deren zweige, durch das aufblaſen, und zwar im hohlen theil der leber, ſo die drüßlein vorher wohl abgeſondert worden, erkennen. Wenn Gliſſonius das fleiſch zwiſchen den gefäſſen wegbringen will, ſo kochet er die leber zum wenigſten eine gantze ſtunde, und ſchabet nachmahls das fleiſchichte mit einem forn breit gemachten höltzlein ab, ſo die leber in deſſen trucken und zu hart wird, tauchet er ſolche wieder ins waſſer, und fähret denn ferner fort.

Arteriæ hepaticæ. Die puls-adern kommen von dem rechten aſt der magen-puls-ader K. Fig. 4. aber in anſehung der leber ſehr wenig. Dieſe ſollen, nach dem Gliſſonio, biß zum eigentlichen weſen der leber nicht gelangen, ſondern nur allein, biß zu den gefäſſen; denn er iſt der meinung, daß die pfort-ader den mangel

der


XI

der puls-adern erſetze, und ſpricht alſo: So bald ſie ins fleiſchichte weſen der leber gekommen, empfänget ſie gleich das amt und die art einer puls-ader, nemlich ſie übertrifft die gemeine blut-ader an der verrichtung, und thut faſt eben das, was ſonſten die puls-ader verrichtet.

Die figuren der 8. tafel.

Allhier werden uns vorgeſtellet das rücklein oder fleiſch-drüſe, die miltze, die leber, das gallen-bläßlein mit ſeinen häuten und gefäſſen 2c.

Die 1. figur zeiget an die fleiſch-drüſe und miltz.

A. Ein theil des magens in die höhe gekehret, pars ventriculi ſurſum reflexi.

B. Ein theil des zwölff finger-darms, ſo unten geöffnet, pars inteſtini duodeni inferius aperti.

C. Fleiſch-drüßlein geöffnet, pancreas apertum.

D. Fleiſch-drüſe-gang, ductus pancreaticus.

E. Der gallen-gang, meatus biliarius.

F. Beyde gänge wo ſie einlauffen, utriusque ductus inſertio.

G. Die miltze, lien.

H. Die blut- und puls-ader der miltz, vena & arteria ſplenica.

In der 2. figur iſt die miltz eines kalbes.

A. Die blut-gefäſſe, vaſa ſangvifera.

B. Die waſſer-gefäſſe in der miltz, ſo oberhalb des bandes aufgeſchwollen, vaſa lymphatica in liene ultra ligaturam intumeſcentia.

C. Die häutlein der miltz auf die ſeite geleget, tunicæ lienis depoſitæ.

D. Das bienen-rußigte weſen der miltz, ſubſtantia celluloſa lienis.

Figur 3. in welcher zu ſehen iſt die ausgebogene fläche der leber.

A. Der rechte theil der leber, pars hepatis dextra.

B. Der lincke theil, pars ſiniſtra.

C. Das band, daran die leber hanget, ligamentum ſuſpenſorium.

D. Die hohl-ader, vena cava.

E. Der grund der gallen-blaſe, fundus veſiculæ fellis.

Die 4. figur ſtellet vor die ausgehöhlte fläche der umgekehrten leber.

A. Das rechte theil der leber, pars dextra hepatis.

B. Das lincke theil der leber, pars ſiniſtra.

C. Das kleine leber-läplein, lobulus minor.
D. Die gallen-blaſe, veſicula fellis. (cyſticus.
E. Der blaſen-gang, meatus
F. Der leber-gang, ductus hepaticus.
G. Der gemeine gang nach der lincken ſeite gebogen, ductus communis ſiniſtrorſum reflexus.
H. Die hohl-ader, vena cava.
I. Die pfort-ader, vena portæ.
K. Die leber-puls-ader, nach der rechten ſeite zurück gebogen, arteria hepatica, dextrorſum reflexa.
L. Die nabel-ader, vena umbilicalis.
m. Der leber- und blaſen-gang, ductus hepati-cyſticus.
n n. Die waſſer-gefäſſe der leber, vaſa lymphatica hepatis.
o. Die ſenn-adern der leber, nervi hepatici.
Die 5. figur zeiget die häute der gallen-blaſe.
A. Das pergament- oder gemeine häutlein, tunica membranacea ſ. communis.
B. Das ädrige häutlein, tunica vaſculoſa.
C. D. Das fleiſchichte häutlein, tunica muſcularis.
C. Die äuſſere ordnung der faſern, fibrarum ordo exterior.
D. Die innere ordnung, ordo interior.
F. Die innere geſtalt des ſenn-ädrigen häutleins, tunicæ nerveæ facies interior.
In der 6. figur iſt der leber- und blaſen-gang.
A. Die aufgemachte gallen-blaſe, veſicula fellis aperta.
B. Der geöffnete leber-gang, ductus hepaticus apertus.
C. Der geöffnete gröſſere aſt, ramus major etiam apertus.
D D. Die leber- und blaſen-gänge, ductus hepati-cyſtici.
e e. Derer mundlöcher, ſo ſich in dem leber-gange aufthun, eorum oſcula in ductum hepaticum patentia.
1. 2. 3. Deren einfügung in die blaſe, illorum inſertiones in veſiculam.
Die 7. figur ſtellet das gemeine behältniß vor.
A. Die pfort-ader, vena portæ.
a a. Deſſen äſte, ejus rami.
B. Das gallen-bläßlein, veſicula fellis.
C. Der leber-gang, ductus hepaticus.
c c. Deſſen äſte, ejus rami.
d d. Das gemeine behältniß, oder das häutlein um die pfort-ader und äſte des leber-ganges, capſula communis, ſeu membrana venæ portæ, & ductus hepatici ramos ſimul colligans depoſita.

Tab. XI. Fig. 4. Nervi. Die ſenn-adern gehen aus dem obern verwirrten geäder des ſchmeerbauchs, welcher aus den zweigen des

des darms der zwiſchen den rippen rechter ſeite liegt, und von Willis das leber-geäder genennet wird. Aus dieſem gehet ein ſtarcker faſer-ſtrang o ſo ſelbige pulß-ader als ein netz bedecket, mäßiget vielleicht den lauff des bluts. Bey der leber thut er eben das, was die ſenn-adern bey den drüſen verrichten, wovon ſchon oben im 7. cap. der 1. abhandlung gedacht.

Viel waſſer-gefäſſe findet man in der leber der hunde, ochſen und andern dergleichen thieren, wenn ſie lebendig, oder doch ſo bald ſie geſchlachtet ſind, eröffnet werden, wenn die pfort-ader und der gallengang mit den verknüpfften häutlein gebunden werden, wo dieſe gefäſſe ſich von einander trennen. Im menſchlichen leibe ſind dieſe gefäſſe gar ſchwer zu finden, die urſachen ſind bereits oben erwähnet. Dennoch werden etliche vorgeſtellt n n. ſo nach denen, welche in andern thieren angetroffen werden, eingerichtet, damit man ſich ſolche deſto leichter einbilden möge. Vaſa lymphatica.

Ferner iſt zu glauben, daß dieſe waſſer-gefäſſe das von der nahrung der leber übrig gebliebene und zurück gehende waſſer nicht nur in ſich faſſen; Sondern über dieſes auch dasjenige, welches von der aus dem geblüt abgeſonderten gallen-feuchtigkeit abgeführet wird, indem ſie nemlich in der galle überflüſſig iſt, wie im andern buche von der abſonderung der feuchtigkeiten ſoll geſaget werden. Das amt der leber iſt, daß es vermittelſt ſeiner drüſen, das gallenwaſſer vom geblüte abſondere, und ſolches durch ſeine eigene gänge zum zwölff finger-darm fortſchaffe, und wie ſolches die leber- und blaſen-gänge anzeigen, ſo wird auch etwas hiervon in die gallen-blaſe gebracht. Officium jecoris.

Der leber-gang nimmt die gallichte feuchtigkeit Uſus du-

ctus hepatici. aus den leber-drüſen, und führet ſolches zum gemeinen gang.

Uſus ductus hepati cyſtici. Munus glandularum hepatis. Der leber- und blaſen-gang nimmt die übrige gallichte feuchtigkeit aus den leber-drüſen, und vielleicht auch aus den äſten, des vorhergehenden ganges, und bringet ſie in die blaſe, die leber-drüßlein ſchöpffen ſolche feuchtigkeit aus den äſten der pfort-ader, welches hier inſonderheit zu mercken, weil in den andern theilen nicht die blut- ſondern pulß-adern die feuchte, ſo da ſoll abgeſondert werden, herzuführen. Denn ob gleich die drüſen des gekröſes, der gedärme, des magens, der miltz- und krös-drüßlein, viel äſte von der pfort-ader haben; ſo übergeben dieſe doch nichts gedachten drüſen, ſondern überbringen den ſafft, welchen ſie von den pulß-adern bekommen, dem ſtam̃ der pfort-ader, anders als es in der leber geſchiehet, da die äſte der pfort-ader die feuchtigkeit, welche ſie vom ſtamm erhalten, den drüſen zuführen. Und daher muß man auch die urſache nehmen, warum in gedachten theilen die pulß- und blut-adern an zahl und gröſſe überein kommen, in der leber aber meiſtentheils ein mangel der erſten ſich ereigne.

Uſus meatus cyſtici & communis. Der nutzen des blaſen-ganges iſt, daß er die galle aus der blaſe in den gemeinen gang befördere, welcher denn ferner dieſe galle mit jener, ſo durch den leber-gang zuflieſſet, in den zwölff finger-darm führet.

Cur nihil ex inteſtinis intret in ductura bilarium. Und damit die galle, welche einmahl in den darm gebracht worden, nicht wieder zurück gehe, oder der nahrungs-ſafft in den gemeinen gang trete, ſo wird er gantz ſchlimm in gedachten darm eingerichtet; darnach auch das vorragende des mundlochs, inngleichen die weite des ſenn-ädrigen häutleins im darme,

därme, welche ſich etwas darüber ausbreitet, verhindert, daß keine materie ſo leicht hineintreten kan. Darzu kommt auch noch, daß die faſern ſolches mundlochs zuziehen, und nichts hindurch gehen laſſen.

Ferner fällt noch eine ſchwierigkeit vor wegen der andern galle, warum ſie ſich in einem bläßlein vorher verſammle, wann ſie zum darm hinein gehen will, da ſie eben ſowohl durch den leber-gang, wie es ſcheinet, gehen könte. Ich bin der meynung, daß bißweilen mehr, bißweilen weniger einzuführen ſey in die gedärme von gedachter galle, und daß auf die erſte weiſe die blaſe ausgeleeret werde, auf die andere art angefüllet, ſo fern nemlich die galle durch die leber- und blaſengänge in denſelben häuffiger zuſammen flieſſet, als es durch den blaſen-gang hinaus gehen kan. Und ob man gleich nicht ſo gar eigentlich wiſſen kan, warum die galle zuweilen häuffiger in die gedärme gebracht werde; Dennoch kan man ſich gar wohl einbilden, daß ſolches vermittelſt zuſammenziehung der faſern von der blaſe und gallen-gängen, ſo nach dem gedärme lauffen, verrichtet werde, und die zuſammenziehung die geiſter, die durch dieſelbe faſern ihren gang haben, und gereitzet werden, verurſachen. Gleichwie dergleichen zu ſehen iſt in der harn-blaſe und maſtdarm, da ſie durch das, was ſie in ſich halten, angereitzet werden, von ſich zu ſtoſſen. Vielleicht wird die galle auch heraus gedrücket, wenn der ausgedehnte magen zu hart auf die blaſe dränget, abſonderlich, wenn der nahrungs-ſafft fortgeſchaffet wird, und der unrath zur rechten hand nach der leber und blaſen zu weichet.

Cur bilis in veſiculam confluat.

Woraus man abnehmen kan, daß die verrichtung der

Officium veſiculæ

der gallen-blaſe ſey, die galle aus den leber-und blaſen-gängen zu nehmen, und endlich durch den blaſen-gang, vermittelſt eigener zuſammenziehung, in die därme zu befördern.

Der nutzen der gallen ſoll im 2 buch in der 2 abhandlung am 18 und 19 capitel gezeiget werden.

Das XVIII. Capitel.

Von den nieren, und harn-gängen.

T. XII. Fig. 1. Renes.

DJe nieren ſind röthliche theile, ſo an beyden ſeiten, unter der leber und miltz auf den lenden-mäußlein liegen, und den harnigen theil vom blute ſondern, welcher ferner durch die harn-röhren in die blaſen gebracht wird A. B.

In dieſer figur werden ſie vorgeſtellet, als wie ſie aus dem leibe genommen, ſammt andern harn-theilen und ſaamen-gefäſſen der manns-perſonen. Aber wie ſie liegen, zeiget die 1 figur G. G. der 10 taffel.

Eorum ſitus.

Ihr lager iſt zwiſchen den zwey häutlein des darm-fells auf den ſeiten der hohl-ader C. und der abſteigenden groſſen-puls-ader. D. In der rechten ſeiten lieget die niere dieſer, in der lincken jener näher; Weil nemlich die blut-ader nach der rechten, die puls-ader aber mehr nach der lincken ſeite gelegen, iede aber lieget von ihrem gefäſſe auf dritthalb oder drey quer finger. Der lincke iſt von der groſſen puls-ader weiter entfernet, als der rechte von der hohlader. Mit den obern theil berühren ſie die falſche oder knorpel-rippen, von dar gehen ſie gleich unterwerts.

Ren qui altior.

Beym menſchen lieget die rechte niere tieffer, als die lincke, weil ſie allhier nicht allein der leber weichen muß, ſondern es erfodert auch ſolch ungleiches lager

ihr

ihr amt. Bey den vierfüßigen thieren befindet ſich meiſtentheils das widerſpiel; Denn weil ſie gefräßig ſind, ſo dehnet ſich der magen mit der angehefſteten miltz gar zu weit gegen die lincke ſeite, und weil die leber in ihnen nicht ſo, wie bey den menſchen, auf den lenden lieget, ſondern, indem ſie für ſich geneigt einher gehen, tritt ſie vorwerts, und hinterläſſet den nieren daſelbſt einen raum.

Die geſtalt der nieren läſſet ſich den ſchminck-bohnen vergleichen, auſſerhalb ſind ſie in die höhe getrieben, wie ein bogen, inwendig nach der blut-und pulß-ader zu, haben ſie eine krümme und höhle. Die ſeiten ſind etwas erhoben, eine gehet vorwerts, die andere nach dem hintertheil des leibes. Renum figura.

Deren oberfläche iſt meiſtentheils glatt, aber bey den kindern ungleich, als wenn ſie aus unterſchiedenen kugeln zuſammen geſetzet wären, wie ſolches die 2 fig. vorſtellet. Dergleichen findet man auch bey den ochſen, ob ſie ſchon alt ſind. Ich habe auch in einem leibe einer mannes-perſon eine niere mit zwey ſpalten, als wäre ſie in 3 theile zertheilet geweſen angetroffen. In infantibus.

Die länge der nieren bey einem menſchen mittelmäßiger höhe iſt faſt 5 quer finger, die breite 3, die dicke anderthalb finger. Magnitudo.

Die nieren werden mit zwey häutlein umgeben, deren das äuſſerſte vom darm-fell, ſo ſie nur weitläufftig bedecket, herrühret, dieſe iſt mit vielem fett verſehen, bey den feiſten leuten werden die nieren davon gantz verdecket, dahero auch dieſe haut die ſchmaltz-haut genannt wird. Tunica exterior.

Die innere haut kommet gleichſam von der obern decke her, umgiebet die nieren genau, kan aber leichte Interior.

abgezogen

abgezogen werden, und zwar ohne ſonderliche verle-
tzung des übrigen theils.

Connexio renum. Es werden aber die nieren durch das äuſſerſte fell an die lenden gehefftet durch die äſte der hohlen und groſſen pulß-ader, an deren ſtämme, durch die harn-gänge werden ſie an die harn-blaſe befeſtiget, es hänget auch an der rechten nieren der blinde darm, und an der lincken der grimm-darm und miltz.

Renum ſubſtantia. Das äuſſerliche weſen der nieren, ſo hart am innern häutlein lieget, beſtehet aus den ſubtileſten adern und drüßlein. Aber die blut-und pulß-adern, ſo von inwendig kommen, ſtreuen ihre zweigelein in der obern fläche allenthalben aus, und machen gleichſam viel kleine ſternlein. B. Fig. 1.

Fig. 3. Glandulosa. Vaſcula urinaria. Dieſes drüſichte weſen iſt faſt ein drittheil oder eines halben fingers dick. A. A. Daraus entſpringen die gänge, ſo den harn abführen, ſind ſo klein, als die faſern in den bleichen fleiſch-theilen, aber doch glätter und gleicher.

Sie lauffen allenthalben vom umfange der nieren zuſammen nach dem becken, im fortgehen machen ſie einen ſtrang und viel bündlein, und indem die enden genau zuſammen treffen, werden die theile rund, wie eine wartze, ſo man die wartzigte fleiſch-theile nennet BB. Offt hab ich in einer niere zwölffe dergleichen gezehlet, ſind auch ſelten drüber noch drunter.

Carunculæ papillares.

Fiſtulæ membranaceæ. Jedes von dieſen wartzigten theilen hat eine röhre von pergament-häutlein cc. welche vom becken dahin kommen C. in welches ſie den harn leiten. Es ſind aber gedachte röhren gar kurtz, doch manche weiter, manche enger und zwar ſo, daß auch in das kleineſte ein mittelmäßiger griffel hinein kan.

Weil

Weil aber ſowohl dieſer röhren, als auch des beckens bildung und beſchaffenheit, ohne erkäntniß der harn-gänge, ſchwerlich kan erlernet werden, ſo befinde ich für rathſam, ſelbige hier zu beſchreiben, und die nieren ein wenig bey ſeite zu legen.

Es ſind aber die harn-gänge häutichte röhren, ſo gewiſſer maſſen von beyden nieren in die blaſe gehen, damit ſie aus denen den harn nehmen, und biß in die blaſe leiten mögen G. G. Fig. 1. Vreteres.

Insgemein ſind deren 2 auf iedweder ſeiten. 1 Etliche ſchreiben, daß auf einer ſeiten 2 auch wohl 3 ſollen ſeyn gefunden worden. Eorum numerus.

Sie gehen zwiſchen den zweyen darm-fell-häuten, faſt wie ein S. gebogen, gantz ſchlimm in die blaſe, nicht weit von deſſen halſe. Von dieſer einlenckung will ich beym unterricht von der harn-blaſe ein mehres erinnern.

Sie kommen von den nieren aus dem hohlen theil, etwas weiter, als aus der mitten, daher kan man aus der lager-ſtelle der nieren und blaſe deren länge haben, meiſtentheils ſind ſie nicht dicker, als eine mäßige ſchreib-feder. In den ſauff-brüdern ſind ſie viel weiter, und noch weiter in denen, welche ſtein-beſchwerung haben, bey welchen Bartholinus ſie ſo weit, als ein darm, will angetroffen haben. Magnitudo.

Ihre blut- und pulß-adern erhalten ſie von den blut-gefäſſen der benachbarten theile. Vaſa ureterum.

Die ſenn-adern kommen von dem zwiſchen rippen-ſtamm und vom lenden marck.

In den nieren können ſie mit leichter mühe eines daumes breit aus einander gedehnet werden, und machen auch daſelbſt das becken.

Das

Pelvis quid. Das becken iſt die innere höhle der nieren, an dem ausgehöhlten rande, ſo mit dem ausgeſpannten pergament-häutlein des harnganges überzogen C.

Dieſes hab ich offt zertheilet angetroffen in zwey groſſe äſte, aus welchen unmittelbarer weiſe die harn-röhre cc. hervor kommen, welche, wie offt erwehnet, an die fleiſch-wartzen geſtellet ſind.

Pinguedo renum. Fig. 1. Zwiſchen den gröſſern äſten des beckens lieget fett, ſo daſelbſten den raum vollfüllet, und die harn-röhrlein geſchmeidig machet e.

Vaſa emulgentia. Die nieren haben auch puls-und blut-adern, ſo man auſſaugende nennet FF. und weichen an beyden ſeiten, von den herabſteigenden groſſen pulß-ader und hohl-adern, anfangs ohne äſte, aber im fortgehen werden ſolche zertheilet in zwey, und dieſe wieder in andere zwey, drey oder vier äſte, ſo an der höhlen ſeite in die nieren gehen, und ſonderlich in das drüſigte weſen. Neulich habe ich in der lincken ſeite einer manns-perſon zwey auſſaugende pulß-adern, die zwey finger breit von einander ſtunden, und gleich von der groſſen pulß-ader herkommen, angetroffen, und denen zuſchauern öffentlich gezeiget. Ich habe auch öffters bald auf dieſer, bald auf jener ſeite zwey blut-adern angetroffen.

Einmahl habe ich in einem menſchen wahrgenommen, daß die rechten auſſaugende adern höher hinauf vom ſtamme, als die lincken, entſprungen, ſo daß auch der rechte niere niedriger als der lincke lag, indem er von der leber weiter hinunter gedrücket worden.

Vaſa adipoſa. Das äuſſere häutlein der nieren, ſamt dem angewachſenen ſchmeer, hat ſeine eigene blut-und puls-ader, ſo man die fett-adern heiſſet, ſo bißweilen unmittelbar

telbar aus den ſtämmen, bißweilen aber von den auſſaugenden herrühren a.

Ich habe auch ſowohl bey mannes-als weibes-perſonen, ziemlich groſſe puls-und blut-adern geſehen, ſo aus dem unterſten theil der nieren hervorkamen, nachdem ich ſolche aufgeblaſen, ſo waren auch der ſaugenden ihre zweige zu ſchauen, aber wegen des vielen fettes konte man deren vertheilung nicht ſo gar genau erkennen. Doch ſchien es, als wenn der groſſe aſt ſich vereiniget hätte mit den ſaamen-gefäſſen, das übrige zerſtreuete ſich in die mäußlein pp.

Die ſenn-adern bekommen die nieren vom andern nieren-ſtrang, oder vom ſtrang der rippen-adern, und der lenden, welche in ihrem fortgang die auſſaugende gefäſſe offt umgeben, damit ſie gedachte gefäſſe, und ſonderlich die puls-ader, nachdem es erfordert wird, zuziehen, und alſo den lauff des geblüts und ſaltz-waſſers mehr oder weniger befördern mögen.

In hunden kan man die waſſer-gefäſſe auf dem weſen der nieren, und zwar vornemlich auf der auswendigen fläche gar leicht ſehen, wenn man ihnen im leben, u. da der umlauff des geblütes noch dauert, die auſſaugende blut-adern nebſt dem nerven und daran hangenden pergament-häutlein bindet, ohne daß die puls-ader berühret werde, weil die ſonſt unſichtbare waſſer-gefäſſe durch die bindung mit waſſer angefüllet alsbald zum vorſchein kommen, wie in der IX. Tab. Fig. 1. zu ſehen. Eben dieſes läſt ſich thun in einem nur erſt verſtorbenen thiere, weil der umlauff des waſſers nicht ſo bald, wie des geblütes, aufhöret. Solches geſchiehet auch bißweilen, wenn die milch-bruſt-ader gebunden worden, wie in beſagter 1 figur vorgebildet worden.

Vaſa lymphatica renum.

Ich ſage, bißweilen, vornemlich wenn der ſammel-kaſten noch voll iſt vom milchſafft, indem ſolcher weniger waſſer in ſich nimmt, und dieſes alſo gezwungen in ſeinen eigenen gefäſſen deſto häuffiger bleiben muß. In den menſchen kan man die waſſergefäſſe der nieren nicht ſo leichtlich finden, iedoch darff man an derſelbigen gegenwart nicht zweiffeln, weil ſie den menſchen eben ſo wenig, als in andern thieren können entbehret werden.

Functio renum. Aus obgeſagten erhellet, daß das amt der nieren beſtehe in einer abſonderung der ſaltzigen feuchtigkeiten aus dem geblüte, d.i. das überflüßige waſſer nebſt andern unreinen theilen abzuſondern, und ſolches durch die harngänge zu der harn-blaſe zu bringen. Solche feuchtigkeit aber wird nebſt dem blut durch die auſſaugende puls-adern zum nieren gebracht, und vermittelſt des drüſigten weſens abgeſondert, und durch deſſen gänge, indem die andere feuchtigkeiten durch die auſſaugenden blut-adern wieder zurück gehen, nachgehends von den gröſſern äſten zum becken, und endlich von dar auf beyden ſeiten durch die harn-gänge zur harn-blaſe geleitet.

Uſus ureterum. Der gebrauch der harn-gänge iſt dieſer, daß ſie den im nieren abgeſonderten harn zu der harn-blaſe überbringen, und hierbey ſind ſie ſelbſt nicht müßig, als wenn ſie irgend den urin vergönnten durchzuflieſſen, wie eine aus holtz, ertzt ꝛc. gemachte röhre einem liquori den durchgang verſtattet; ſondern ſie haben eine wurm-förmige bewegung, vermittelſt welcher die hindurchgehende feuchtigkeiten weiter getrieben werden, vornemlich wenn der leib nicht in einem ſolchen lager ſich befindet, da die feuchtigkeiten wegen

ihrer

ihrer natürlichen ſchwere hinunterwerts fallen. Dahero denn ſolche bewegung in dem viehe weit mehr, als im menſchen erfordert wird.

Es wird aber ſehr viel wäſſrige feuchtigkeit abgeſondert, wie ſolches theils die weite der harn-gänge, wodurch dieſe zur blaſe flieſſen, theils auch der täglich häuffig weggehende harn ſattſam bezeuget: obgleich des leztern wegen noch diſputiret wird, ob nemlich aller harn, oder die gantze materie des harns in den nieren abgeſondert werde. Welche zweiffels-frage aber nur deßwegen aufgeworffen wird, weil der harn nach vielen trincken geſchwinde und in groſſer menge weggelaſſen wird; oder in anſehung eines geringen theils, welcher vielleicht von gewiſſen ausdünſtungen entſtehet; von welchen allen aber ich im 2 buche im 29 capitel der erſten abhandlung ſchreiben werde. Urinæ copia.

Wenn dannenhero die frage entſtehet: wie doch zu ſo groſſer abſonderung ſolche zwey kleine abſonderungs-gefäſſe können zulänglich ſeyn? indem die nieren gegen die leber gerechnet, viel kleiner ſind, worinnen doch die galle, welcher weniger als des harns iſt, abzuſondern verordnet worden. So antworte hierauf, daß ſolche allerdings zulänglich ſeyn, weil die in den nieren abzuſondernde feuchtigkeit ſehr frey und mit dem geblüte nicht ſonderlich vermiſchet ſey, und alſo reichlich von ſelbigen abgehen könne; die leber aber müſſe groß ſeyn, weil des gallichten weſens im geblüt wenig iſt, und dahero gar leicht die öffnungen der drüſen vorbey gehe, derer deßwegen viel ſeyn müſſen, damit das gallichte weſen, wenn es eine ſolche öffnung vorbey gehet, durch die aufgenommen und abgeſondert werde. Cur renes non majores.

Pelvis cur conſtructa.

Wegen ſolcher leichten abſonderung des harns und der reichen quelle deſſelben in den nieren iſt das becken oder die höhle in ſelbigen gemacht worden, welches weit und geraum iſt, damit es den harn aus den harn-gefäſſen in ſich faſſen könne, ehe ſolcher durch die harn-gänge zur blaſe gehet, und es hat mit dieſen eine gantz andere bewandniß als mit andern abſonderungs-gefäſſen, woſelbſt die kleinen abführungs-gänge immer gröſſer und gröſſer werden, ohne ſich in eine ſolche weite höhle zu begeben. Denn wenn die nieren keine weite höhle hätten, ſo würden die wäßrige von dem drüſichten weſen derſelben häuffig zuſammen flüſſende feuchtigkeiten den gemeinſamen durchlauff verhindern, und ihre bewegung alſo unordentlich und ſehr verwirret ſeyn. Eben dergleichen habe ich von der weite des ſammel-kaſtens geſaget, in betrachtung der vielen milch- und waſſer-gefäſſe, welche von allen enden in ſelbigen zuſammen kommen.

Das XIX. Capitel.

Von den neben-nieren.

T. XII. Fig. I. Capſulæ atrabilariæ ſ. renes ſuccenturiati.

Die neben-nieren ſind drüſichte theile, welche zwiſchen den nieren und der blut- und puls-ader-ſtamm über den auſſaugenden liegen, ſind inwendig hohl, und haben gemeiniglich eine ſchwartze feuchte oder materie in ſich, E. E.

Capſularum figura.

Ihre geſtalt iſt etwas eingedruckt, ſonſten aber in unterſchiedlichen leibern unterſchieden, als drey- vier-eckig, eyerformig, ungleicher form, u. ſ. w.

Magnitudo.

In der frucht oder jungen kindern ſind ſie faſt ſo groß, als die nieren, wachſen aber mit der zeit nicht gröſſer, ſondern werden vielmehr immer kleiner und ſchwinden.

Die

Die blut- und pulß-adern e. e. bekommen ſie zuweilen von den auſſauge-adern.

Ihre ſenn-adern haben ſie gleichfalls vom ſtrang, der an den nieren liegt.

Der eigene abführende gang iſt bißher noch nicht recht bekannt worden.

Deren amt iſt, daß ſie dergleichen ſchwartze materie, wie ſie in ihnen zu befinden, abſondern, oder doch zum wenigſten den ſtuff dazu. Wo ſie aber gedachte ſchwartze feuchtigkeit weiter hinbringen, iſt zur zeit noch unbekannt. Uſus.

Dahero irren diejenigen, welche vorgeben, daß ſolche feuchtigkeit von den blut-adern aufgenommen, und in der auſſaugenden blut-ader mit dem geblüt vermiſchet werde, dieweil die blut-adern nicht in die höhle dieſer neben-nieren gehen.

Eben ſo ungereimt ſcheinet diejenige meynung nicht zu ſeyn, welche vorgiebet, es würde beſagte feuchtigkeit durch beſondere annoch unbekannte gänge zur auſſaugenden puls-ader geführet, und verurſache daſelbſt eine niederſchlagung, vermittelſt welcher das harn-weſen deſto leichter vom geblüte abgehe. Denn ob gleich dieſe gantz wäßrige feuchtigkeit vor ſich ſelbſt geſchickt genung ſcheinet durch die öffnungen oder poros der nieren zugehen, dieweil aber im harn noch viel dicke theile mit dem waſſer vermiſchet ſind, zu deren abſonderung mehr mühe erfodert wird; ſo erhellet daraus, daß vorbeſagter gebrauch dieſer feuchtigkeit nicht gäntzlich zu verwerffen ſey.

Es könte aber iemand einwenden, es hätten dieſe drüſen in der leibes-frucht einen gröſſern nutzen, weil, wie geſagt, ſolche gegen andere theile gerechnet, ſehr Objectio.

groß ſind, und dennoch würde in der menſchlichen leibes-frucht der harn nicht häuffig abgeſondert, dieweil man kein behältniß findet, wo hinein ſich die harnblaſe entlaſten könne. Hierauf antworte, daß man zwar wohl ſagen könne, dieſe drüſen hätten in der frucht oder neugebohrnen kindern einen gröſſern nutzen, denn es muß in dieſer eben ſowohl als in erwachſenen eine gebührende menge harn abgeſondert werden, und dennoch iſt die wärme ſehr gelinde, und ſowohl der innerliche, als creyß-umlauff gar ſchwach, ſo daß die materie durch jenen nicht ſattſam bereitet noch auch durch dieſen ſtarck genung fortgetrieben wird; daß ſolcher geſtalt allerdings eine gröſſere menge dieſer ſchwartzen feuchtigkeit vonnöthen, wodurch der abgang die materie zur abſonderung zu bereiten, und die poros der nieren aufzumachen möge erſetzet werden.

Solutio.

Wenn aber beſagter urſach wegen ſolche drüſen in neugebohrnen kindern ſeyn müſſen, ſo müſſen ſie auch in der leibes-frucht ſehr zunehmen, damit ſie nemlich nach der geburth ihr amt richtig verwalten können.

Man kan auch ferner fragen, woher es komme, daß dieſe theile nicht mit dem alter, wie alle andere theile, wachſen; Denn weil das zunehmen der theile nicht von einer freyen und ungehinderten urſache (wie ſolches im folgenden buche wird erwieſen werden) verrichtet wird, ſo iſt nicht genung, daß man vorgiebet, es höre ſeine verrichtung auf, weil es nicht weiter würcken dörffe; ſondern es muß weiter unterſuchet werden, warum bey aufhörung ſolcher nothwendigkeit auch beſagte würckung ſelbſt gäntzlich wegfalle?

Zu einer genauen auflöſung dieſer frage wird erfordert zu wiſſen, wie die theile erſtlich gemacht worden

den, und warum und wie ſolche zu ihrem wachsthum gelangen, welches im folgenden andern buche weitläufftiger ausgeführet wird, inzwiſchen kan man hier nur ſo viel mercken, daß alle theile ſo lange wachſen und zunehmen, biß ihr geringer anfang zur natürlichen vollkommenheit gereichet iſt, und daß ſelbige nach unterſcheid der theile mancherley ſey. Dieweil aber die ordentliche beſchaffenheit des leibes nicht zuläſſet, daß dieſer oder jener theil ohne unterſcheid bey unterſchiedenen alter zu ſeiner letzten vollkommenheit und wachsthum komme, ſo hat der groſſe GOtt den anfang aller theile ſolcher geſtalt erſchaffen, daß ſie in einerley alter zu gehöriger vollkommenheit gelangen mögen.

Partes quousque creſcant.

Dannenhero folget, daß wenn etliche theile eher als die andern zunehmen ſollen, ihr anfang auch alſo beſchaffen ſey, daß ſie ſich leichter als die andern ausbreiten. In welchem allen ſich keine gröſſere ſchwierigkeit hervor thut, als hierinnen, weil die theile des viehes oder der gröſſern oder kleinern thiere, als der menſch iſt, insgemein geſchwinder zur vollkommenheit gelangen, als des menſchen ſeine theile.

Weil demnach dieſe theile bey einem erwachſenen menſchen ihres nutzens wegen nicht gröſſer ſeyn dörffen, als im zarten alter deſſelben; ſo kan man hieraus ſchlüſſen, es ſey der erſte anfang derſelben ſolchergeſtalt beſchaffen, daß ſie gar leicht zur letzten vollkommenheit des natürlichen wachsthums gelangen, und wenn ſie dieſes erreichet, nicht mehr wachſen können. Und dieweil nun mittlerzeit die benachbarte theile immerzu wachſen und zunehmen, und alſo dieſe theile, welche nicht widerſtehen können, drücken und zu einer

kleinen geſtalt zwingen, indem ſie vornemlich die wege, wodurch ſolchen die nahrung ſoll zugeführet werden, verlegen und enger machen. Was aber eigentlich der erſte anfang aller theile ſey, und wie ſolche bald eher, bald langſamer zur letzten vollkommenheit gelangen, beſiehe des 2 buches letzte abhandlung.

Das XX. Capitel.

Von der harn-blaſe und röhre.

T. XII. Fig. 1. Veſica urinaria. Die harn-blaſe iſt ein behältniß, wie eine birn geſtalt, lieget unten im ſchmeer-bauch zwiſchen der doppelung des darm-fells, faſſet den harn, und giebet ihn zu rechter zeit wieder von ſich. H. I.

Ejus ſitus. Bey den manns-perſonen lieget ſie unmittelbar über dem maſt-darm, bey den weibs-bildern iſt zwiſchen dieſen und der blaſe die mutter.

Fundum & collum. Die blaſe wird eingetheilet in den grund H. und hals I. Jener iſt weiter und ſo der menſch aufrichtig ſtehet, iſt dieſer theil in die höhe gerichtet. Dieſer, nemlich der hals, iſt enger und niederwerts gerichtet.

Veſicæ tunicæ. Prima. Die blaſe beſtehet aus dreyen häuten, deren die äuſſerſte vom ausgeſpannten fell herrühret und die Secunda. gemeine heiſſet, die mittlere kan die fleiſchichte genannt werden, ſie beſtehet aus dicken und fleiſchichten faſern, unter denen die meiſten nach der blaſen-länge lauffen, etliche aber ſind unordentlich eingerücket. Tertia. Fig. 4. A. Die dritte haut iſt ſenn-ädrig, mit einer ſchleimigen kruſte, die des urins ſchärffe abhält, überzogen. Dieſe haut iſt unter andern am meiſten empfindlich, und ſcheinet daher, daß, wenn dieſe gereitzet wird, die geiſter in den faſern der mittlern haut erreget werden, daß ſie die blaſe zuſammen ziehen.

Die

Die ausdehnung der blaſe iſt ſehr veränderlich. Wenn ſie voll iſt, ſo dehnet ſie ſich ſehr in die höhe, ſo ſie aber ausgeleeret worden, ziehet ſie ſich zuſammen, und verbirget ſich untern ſchaam=bein. Veſicæ magnitudo.

Nachdem die leiber ſind, nachdem iſt auch der inwendige raum der blaſen. In den lebendigen menſchen kan er ausgemeſſen werden nach dem urin, welcher heraus gelaſſen wird.

Der grund iſt an das ungeſpannte fell gehefftet, ingleichen auch an den nabel vermittelſt der nabel=ſchnur, und etlicher maſſen durch die nabel=pulß=adern, welche nach der geburt trocken und zu bändern werden, hiervon handelt die 5 tafel F. G. G. Deſſen hals hänget bey den manns=perſonen feſt an dem maſt=darm, und noch feſter bey den weibs=bildern an dem hals der mutter. Unten wird ſie durch die harn=röhre mit der ſchaam verbunden, an den ſeiten mit den nieren durch die harn=gänge, forn wird ſie durchs darmfell ans ſchaam=bein gebunden. Connexio.

Die blaſe hat drey löcher, nemlich zwey mund=löcher der harn=gänge, durch welche der harn gemach in dieſelbe herab träufelt, und das dritte iſt in dem halſe, dadurch der urin herausgelaſſen wird. Veſicæ foramina.

Die zwey erſte löcher gehen in die blaſe auf der hintern ſeite, ſind zwey quer finger von einander, und faſt eines daumes breit vom halſe. Es gehen zwar die harn=gänge etwas tieffer in das weſen der blaſe B.B. Fig. 4. lencken ſich aber ſchlimm zwiſchen die häute, und verbergen ſich ein ziemlich ende darunter.

Durch ſolche ſchlimme einlenckung wird verhütet, daß der urin nicht zurück weiche, ja es gehet auch nicht einmahl der wind durch ſolche mund=löcher, denn Inſertio ureterum in veſicam.

man ſiehet täglich, daß ſolcher darinnen bleibe, wenn ſie aufgeblaſen worden, wann nur der hals alleine zugebunden iſt. Die einlenckung der harn-gänge in die blaſe ſiehe Tab. X. Fig. 4. b b. c c.

An illi valvula adjaceat? Etliche ſchreiben denen mund-löchern der harngänge fall-thürlein zu, und werden deswegen von andern widerleget, obs aber mit gewiſſem grund geſchehe, kan ich nicht ſehen; denn ein theil des innern häutleins lieget ſo genau an die mund-löcher, daß, ob mans gleich nicht vor eigentliche fallthürlein anſiehet, dennoch dergleichen benennung ihm nicht unrecht zugeeignet wird.

Muſculus ſphincter. Damit aber der harn nicht ohn unterlaß aus der blaſe träufle, ſo wird ſolches durch das zuziehende mäußlein verhindert, deſſen faſern ſich ſchlimm um den hals oder deſſen mundloch winden, und ſolches ſo lange verſchloſſen halten, biß die menge des urins, und die zuſammendrückung der theile im untern bauche oder die zuſammenziehung des fleiſchigen häutleins, das ſchloß des mäußleins aufbreche. Solche runde faſern liegen auswendig unmittelbar unter der auswendigen haut, und inwendig kommen von hinten und fornen noch andere mehr gleichlauffende darzu, auf den ſeiten aber ſchlimme. Es ſcheinet, ob gehörten dieſe faſern nicht zu den zuziehenden mäußlein der harn-blaſe, weil man nicht ſehen kan, wie bey derſelben zuſammenziehung der hals enger gemacht, und zuſammen gezogen wird. Dahero ſcheinen ſie vielmehr der andern haut in ausdrückung des harns, und alſo denen rund umfaſſenden faſern zuwider zu ſeyn, es wäre denn, daß ſie zu unterſtützung derſelben

gemacht

gemacht worden. Das zuziehende mäußlein der harn-blaſe ſiehe Tab. X. Fig. 4. d.

Unter den harngängen iſt das unterſte und letztere die harn-röhre, ſo da iſt ein häutiger und etwas ſenn-ädriger gang, der unten vom halſe der blaſen gleich fort gehet, und ſo wohl den harn, als bey männern den ſaamen durchläſt Z. und Fig. 4. F. Vrethra.

An dieſem ſenn-ädrigen theile lieget auswendig ein weiches und gleichſam ſchwammiges weſen, welches wir aber als eigentlich zu den geburths-gliedern gehörig allhier nicht weitläufftiger betrachten wollen.

Deſſen länge iſt nach unterſchied des geſchlechtes unterſchiedlich. Bey den mannsleuten erſtrecket ſich ſolche röhre auf 8. 9. und mehr finger, und endiget ſich am ende des männlichen gliedes, ſie iſt etwas breiter, als die harn-gänge. Beym frauen-volck iſt ſie kaum 2. quer finger lang, aber breiter, und kan leichter ausgedehnet werden, als bey dem manns-volck, iſt auch nicht ſo leicht empfindlich, deßwegen kan auch hier der ſtein mit leichterer mühe fortgetrieben werden, als beym männlichen geſchlechte, und geſchiehet gar offt, daß auch groſſe blaſen-ſteine allein durch die harn-röhre gezogen werden. Ejus longitudo.

Uber dieſes iſt die harnröhre in den männern mercklich gekrümmet, weil ſie ſich gegen hinten zu in der groſſen höhle oder becken des ſchmeerbauches anfänget, und unter dem ſchambeine hervorwerts gehet um ſich mit den übrigen theilen des männlichen gliedes zu vereinigen. Und weil ſie in dem unterſten theile des beckens entſtehet, ſo kan ſie ſich nicht anders, als vermittelſt einer mercklichen beugung mit den übrigen theilen vereinbahren. In den weibern aber entſtehet Notandum.

ſtehet ſie weder in dem hintern theile, noch gehet auch vorwerts heraus, weil es hier nicht nöthig iſt, indem der ausgang unter dem ſchambein iſt, und dort weil zwiſchen dem maſtdarm und blaſen-halſe die ſcheide der gebährmutter lieget. Solche krümme aber bey mannsperſonen müſſen die chirurgi gar wohl in acht nehmen, wenn ſie einen catheter in ſolcher röhre appliciren wollen; ingleichen müſſen es auch die medici wiſſen, damit ſie die unerfahrnen chirurgos hierinnen deſto beſſer unterrichten können. Ingleichen müſſen beyderſeits beobachten, daß ein gantz anderer gang zu der mutter, ein anderer zur harnblaſe gehe; jener iſt ziemlich weit und mehr gegen hinten zu zu finden, dieſer aber forne, und iſt weiter als die harnröhre beym männern, hingegen aber viel enger als die muterſcheide oder der gang zur gebährmutter, weil nemlich dieſer nur allein den harn, jener das männliche glied, und bey gebährenden die leibesfrucht durchlaſſen muß. Beſiehe ſolche gänge unter den weiblichen theilen Fig. 1. Tab. XVI.

Arteriæ & venæ veſicæ & urethræ. Die puls- und blut-adern kommen zu der blaſe- und harnröhre von den untern ſchmeerbauchs und innern göldenen adern, und beym weiblichen geſchlechte auch von den ſaamen-gefäſſen.

Die ſenn-adern rühren von den zweyen verwirrten haarſträngen her, ſo theils aus dem marck des ſchweiffenden paares, theils aus dem marck des heiligen beines herzukommen, zuſammen geſetzet ſind, daher iſt deſſen verrichtung zum theil natürlich, zum theil aber willkührlich.

Uſus veſicæ & urethræ. Das amt der harnblaſe iſt, daß ſie den harn von den harngängen nehmen, und denſelben, biß ein ziemlich

ziemlich theil verſammlet, behalte, und endlich durch die harnröhre ſolchen auslaſſe.

Die harnröhre läſſet bey dem frauenvolck nur den urin, bey den mannsperſonen aber auch zugleich den ſaamen mit hindurch.

Das XXI. Capitel.

Von den männlichen geburths-gliedern, und zwar erſtlich von den hoden und deren gemeinen gefäſſen.

Durch die geburths-glieder werden allhier diejenigen theile verſtanden, welche zu erhaltung und fortpflantzung des menſchlichen geſchlechtes ſonderlich gewidmet ſind, und ſind ſolche bey den mannsperſonen die hoden, beyſteher, die abführende gefäſſe, die ſaamen-bläßlein, die vorſteher, die männliche ruthe, nebſt den blut- und waſſer-gefäſſen, darzu kommen auch noch die ſenn-adern, ſo zu beſagten theilen gehören. T. XII. Partes genitales.

Die hoden oder geburts-geilen der mannsperſonen ſind die theile, ſo auſſerhalb des leibes in den hoden-ſäcklein ſich befinden K. L. Fig. 1. Bey den Lateinern werden ſie teſtes, zeugen genannt, weil ſie ein zeugniß der mannheit ſind, und durffte beym römiſchen gerichte keiner ein zeugniß abſtatten, der nicht hiermit verſehen war. Teſtes.

Insgemein ſind deren ein paar, doch ſchreiben andere, daß zuweilen mehr in einem leibe angetroffen, bißweilen aber auch eines von der natur zurück ſey behalten worden. Eorum Numerus.

Sind öffters ſo groß als ein mäßig hüner- oder groſſes tauben-ey. Ob gleich bißweilen die gröſſe Magnitudo.

nicht überein trifft, ſo iſt dennoch die geſtalt nicht unterſchieden.

Tunicæ. Sie werden mit vielen häuten umgeben, unter denen, die ſo beyde hoden umgeben, gemeine, die aber jede inſonderheit bedecken, werden eigene genannt.

Scrotum. Von den gemeinen ſind zwey bekannt, deren das äuſſerſte der hoden-ſack heiſſet, iſt aber nichts anders als die dünnere haut mit einem oberhäutlein umgeben, wie ein ſäcklein ausgedehnet, und mit unterſchiedenen gefäſſen durchwircket.

In den rechten und lincken theil wird es geſchieden durch den mittlern ſtrich, ſo die nath heiſſet, und welcher in dem ſchneiden, wegen der gefäſſe, ſo daſelbſt zuſammen lauffen, muß verſchonet werden.

T. XII. Fig. 3. Dartos. Das ander und innere gemeine häutlein, welches etliche zum obern rechnen, und mit einem nahmen nennen, beſtehet aus einem fleiſchichten weſen, iſt wie das obere ausgedehnet. Hierdurch wird das hoden-ſäcklein bey den geſunden behende zuſammen gezogen, abſonderlich wenns kalt iſt. Allhier verrichten auch noch das ihrige die obern beyden hoden-mäußlein. Der hodenſack wird durch die ſchiedewand in den lincken und rechten theil zertheilet, dahero der eingeblaſene athem nicht von einer ſeite zur andern gehet.

Septum ſcroti. Dieſelbe hat einerley weſen mit dem fleiſchigen häutlein des hoden-ſackes, kömmet hiervon, als wie das mittel-fell vom rippen-häutlein, und läſſet ſich in unterſchiedliche häutlein zerpellen, an dieſe ſchiedewand werden auch die hoden vermittelſt des ſcheidenförmigen häutleins und ausſpannung des ausſau-

genden

genden mäußleins auf beyden ſeiten feſt angeheff-tet, wovon bald unten mit mehrern.

Die gefäſſe hat es mit dem hodenſack gemein, und empfänget die puls- und blut-adern von dem unter-ſchmeerbauch und ſcham-adern, welche im fortgehen ſich offt vereinigen, daß, wenn ja an einem ort die äderlein ſolten verſtopffet ſeyn, das blut dennoch an-derswo ſeinen gang finden könne. Die waſſer-ge-fäſſe lauffen nach dem ſammel-kaſten, worzu auch noch die ſenn-adern von denjenigen paaren herkom-men, von welchen wir unten die ſenn-adern der ho-den werden herleiten. Ejus vaſa.

Deſſen amt iſt, daß es die geburths-geilen unter-halte, und verwehre, daß nicht eines an das andere ſtoſſe, oder gar zu weit hinunter gehe, darnach komt es auch zu hülffe den obern beyden mäußlein, über dieſes verhindert es auch, daß nicht etwa eine geile ihren fehler der andern mittheilen möge. Endlich hilfft es auch viel zu einer leichtern zuſammenzie-hung des hodenſackes. Uſus ſepti.

Der allgemeine nutzen des hodenſackes iſt dieſer, daß die geilen darinnen eingeſchloſſen, erhalten, und von äuſſerlichem ungemach beſchützet werden. Eben dergleichen wohlthaten beweiſet es den vorſtehern, den gefäſſen und allen andern theilen, die zu den geilen gehörig ſind.

Der eigenen häutlein werden von etlichen zwey, von andern drey gezehlet. Das erſte heiſſen ſie das ſcheiden-häutlein, weil es die hoden gleich einer ſchei-den in ſich behält, M. rühret her vom darmfell, deſſen fortgang, ſo mit den ſaamen-gefäſſen verſehen, beym reyhen zum hodenſack kommet, und wenn ſie ſich daſelbſt Tunicæ propriæ; vaginalis.

daſelbſt ausbreiten, machen ſie auf beyden ſeiten gedachtes ſcheiden-häutlein.

Muſculus cremaſter. Dieſer haut iſt äuſſerlich ein mäußlein angewachſen, das aufziehe-mäußlein genannt N. daſſelbe hat ſeinen anfang vom ader-bande des ſchambeins.

Tunica. rubra. Dieſes mäußlein iſt über die eine hode gebreitet, und bedecket ſolche etlicher maſſen, daher wird es auch von vielen vor ein ſonderlich häutlein gehalten, und das rothe genennet; Dieſes ſetzen andere zu erſt, das ſcheiden-häutlein hernach. Dieſes mäußlein in ſeinem lager weiſet Tab. X. Fig. 1. lit. 4.

Albuginea. Das untere nennen ſie das weiſſe, dieſes kommet mit der äuſſerlichen geſtalt der geburths-geile überein, oder macht und bildet vielmehr dieſelbe L. iſt hart, dick und ſtarck, und hält das weiche weſen der hoden zuſammen.

Deſſen auswendige fläche iſt glatt, und mit wäſſeriger feuchte überſchüttet; Die innere, ſo das weſen der hoden allenthalben umgiebet, iſt rauh.

In den erhobenen theil dieſes häutleins gehen blut-gefäſſe, waſſer- und ſenn-adern, von dannen gehen viel zweiglein in das innerſte weſen der geburts-geilen.

Propria teſtium ſubſtantia. Vielen iſt dieſes weſen drüſicht, andern wie ein marck oder brey vorkommen, biß uns endlich die erfahrung gelehret, daß es ein theil von vielen gefäſſen zuſammen gewickelt ſey, welche, ſo man ſie, ſpricht Graaff, ohne zerreiſſung aus einander wickeln, und zuſammen knüpffen ſolte, würde die länge ſich leicht über 20. ellen erſtrecken.

Vaſcula ſeminalia. Dieſe gefäſſe gehen alle in ſchöner ordnung vom obern umſchlag gegen die mitte, iedes wird ſonder-

lich

lich durch ſein eigenes häutlein unterſchieden, dergleichen ſiehet man in denen pomerantzen, wenn man die äuſſere häutlein abſondert. Hiervon handelt die 14. tafel Fig. 1. und 2. Solche gefäſſe laſſen ſich gar ſchöne ſehen, wenn nach abgeſonderter weiſſen haut das inwendige weſen der geilen mit einer nadel aufgehoben wird; vornemlich wenn die geile nach beſagter abſonderung wenige tage lang in allezeit laulichtem waſſer eingeweichet worden. Denn wenn man nur ein wenig die nadel in die höhe hebet, bleibet iederzeit ein langes ſtück von ſolchen gefäſſen darauf hangen. Qui melius appareant.

Sie laſſen ſich viel deutlicher in den hunde-hoden, als beym menſchen ſehen, zumahl wenn ſie mit saamen angefüllet ſind, dergleichen man beym ſchneiden eines muntern hundes haben kan, welcher eine lange zeit nicht gelauffen, und vor dem ſchnitt einer läuffigen oder verliebten hündin nachgehet. Denn zu ſolcher zeit ſind gemeldete gefäſſe ſehr ausgedehnet, indem der ſaamen darinnen zuſammen gehäuffet wird, indem die hunde keine ſaamen-blaſen haben.

Jedoch hindert meinen gedancken nach nichts, daß man die geilen nicht ſolte unter die drüſen zehlen können; denn ſie ſind kugelförmige und durchgängige theile, und den ſaamen abzuſondern verordnet. Denn gleich wie in andern drüſen v. g. im rücklein, aus dem durch die puls-adern herzugebrachten blut gewiſſe theile, woraus der rückleins-ſafft beſtehet, abgeſondert, und von den kleineſten äſtlein des rücklein-ganges aufgefaſſet, da das übrige blut zu den blut-adern wieder hingebracht wird; alſo werden auch von dem durch die ſaamen-puls-adern herzu-

geführ-

ten blute in den geilen etliche beſondere theilgen/ welche zur erzeugung des ſaamens geſchickt ſind, abgeſondert, und von vorgemeldeten gefäſſen der Geilen aufgenommen, da nach geſchehener abſonderung das übrige blut durch die ſaamen-blut-adern dem geblüte wieder einverleibet wird.

Zu benennung der drüſen aber träget ein ſchlechtes bey, ob die gefäſſe, welche die abgeſonderten theilgen, und dieſe oder jene feuchtigkeit in ſich faſſen, mehr oder weniger gedrehet, oder beſſer oder übeler zu ſehen ſind.

Vaſa præparantia. Die blut- und puls-adern, welche die hoden haben, werden ſaamen- oder zubereitende gefäſſe genannt, als wenn ſie die materie vorher bereiteten, daraus der ſaamen in den hoden werden ſoll, welches aber nur allein denen puls-adern kan zugeſchrieben werden. Indeſſen aber will ich wegen des namens keinen ſonderlichen ſtreit anfangen.

Arteriæ, venæ. Die puls-ader entſpringet ohngefehr 2. qver finger unter den ausſaugenden am fordern theil der groſſen puls-ader P P. Die rechte ſaamen-ader kömmt auch meiſtentheils von aus der hohl-ader O. etwas über dem urſprung der puls-ader, aber die lincke entſtehet oben auf ſelbiger ſeite aus der auſſaugenden n. Bartholinus ſpricht allhier nicht unrecht, daß dieſe ſonſten über die groſſe puls-ader gehen müſte, würde auch leicht zerriſſen werden, oder der lauff des geblüts könte wegen des ſchlagens der puls-ader nicht unverhindert fortlauffen.

Mit dieſen gefäſſen ſcheinet die natur nur zu ſpielen, denn ich habe offt zwey puls-adern auf einer ſeite gefunden, eine an ihrer ordentlichen ſtelle, die andere

dere kam von der ausſaugenden, bißweilen hat man auch auf ieder ſeiten eine puls-ader, die beyde von der ausſaugenden herkommen, andere haben auch wieder anders in acht genommen.

Die ſaamen-blut- und puls-adern gehen zwiſchen der verdoppelung des darmfelles zu denen geilen, zwiſchen welcher auch die groſſen gefäſſe wovon ſie entſtehen, ihr lager haben. Sie gehen bald von ihrem urſprung an herauswerts und zwar mehr die puls- als blut-adern; und kommen geſchwinde wieder zuſammen, und lauffen mit eben dem pergament-häutlein bekleidet über die hüfften-mäußlein hin, nachdem ſie hin und wieder einige äſtlein von ſich wegſchicken. Wenn ſie aber zu den hüfften kommen, beugen ſie ſich vorwerts und gehen nach zurücklaſſung des inwendigen pergament-häutleins des darmfells in deſſen fortſätzen eingeſchloſſen zu den geilen. Denn die fortſätze beym menſchen ſtehen nicht mit offenen munde wie die bey den hunden, ſondern die innere haut des darmfells, die hier auch viel ſtärcker iſt, ſtrecket ſich über dieſes, damit die gedärme wegen des aufrichtigen ganges nicht in den andern fortgang fallen, deßwegen ſetzen auch dieſe fortgänge nicht allein oben über die ſamen-gefäſſe weg, ſondern machen auch zwiſchen allen mit ihren häutlein einen unterſchied. Ein mehrers hiervon ſiehe im 7 capitel vom darmfell.

Vadunt inter duplicaturam peritonæi.

Die ſaamen-puls-adern beym menſchen gehen nicht durch ſolche krümme, wie bey den andern thieren, ſondern gleiches weges nach den hoden zu, und zertheilen ſich gemeiniglich 3 oder 4 qver finger vom ort, wo ſie einlauffen, in zwey äſte, deren der kleinere

zu dem über-hödelein, der gröſſere aber zu der rechten geburths-geile, welche auf derſelben ſeite lieget, fort eilet, auch die blut-adern laſſen in der höhle des ſchmeerbauches viel zweiglein von ſich ſchieſſen, deren etliche hier und dar zuſammen wachſen, und dennoch wieder andere ſchößlein fahren laſſen, ſo daß darzwiſchen immer ein häutlein kommet, und wird alſo ein dickes weſes, welches wegen der gefäſſe, die ſo wunderlich durch einander lauffen, weinreb-förmig genannt wird. Und weil im fortgehen die äſte und

Corpus pampiniforme. krümmen ie weiter und weiter aus einander gehen, und ſolches weſen nach den hoden zu breiter wird, ſo wird es birn-förmig genennet. o o. Jngleichen handelt auch hiervon die 5. Fig. C.

Nervi teſtium. Die ſenn-adern kommen zu den hoden vom verwirrten geäder des beckens und vom andern lendenpaar, die letztern, meinet Graaff, ſollen nur bißweilen vorhanden ſeyn.

Vaſa lymphatica. Sie haben auch waſſer-gefäſſe, ſo in die ciſtern ſich ergieſſen, welche bey den thieren leicht zu erkennen ſind, ſo man, wenn ſie noch lebendig ſind, das weinreben-förmige verbindet. Dergleichen iſt auch dem D. von Horn, und dem Sylvio bey einem jüngling 3 ſtunden nach deſſen enthauptung vorgekommen, weil, wie ſchon anderswo gemeldet worden, die bewegung des blut-waſſers auch eine zeitlang nach dem tode dauert.

Bey dem gebrauch der geburths-geilen könte noch ein zweiffel erreget werden, ob ſie wahrhafftig den ſaamen zubereiten, oder ob ſie nur den vorher bereiteten von den andern feuchtigkeiten abſondern? Den

aus-

ausſchlag will ich in der 2 abhandlung des 2 buches am 10 capitel geben.

Ob nun gleich ordentlich zwey geburths-geilen ſind, ſo werden doch nicht alle beyde nothwendig zur zeugung erfordert, ſintemahl, daß ich die exempel des nicht recht geſchnittenen viehes übergehe (ich ſelbſt habe auf meinem guthe ein pferd, welches mit einer eintzigen geile ein füllen gezeuget (derjenige mann, deſſen ſaamen-gefäſſe in meiner gegenwart feſte verbunden worden, nachgehends noch zwey kinder, nemlich ein knäblein und mägdlein gezeuget hat. Indem ich aber die umſtände genauer überlege, kan ich nicht glauben, daß ſolche gefäſſe zu ihrer vorigen tüchtigkeit gelanget ſind, kan mir auch nichts böſes von deſſen ehefrau einbilden, weil mir bewuſt, daß ſie ſich mit ihrem manne wohl vertragen hat. Dahero fället auch dererjenigen meinung übern hauffen, welche vorgeben, es werde vermittelſt der rechten geile ein knäblein, durch die lincke aber ein mägdlein erzeuget. Denn es hatte dieſer mann den gebrauch der lincken geile verlohren.

Teſtes non ambo neceſſarii in omnibus.

Idem teſtis gignit ſemen ad utrumque ſexum.

Das XXII. Capitel.

Von den beyſtehern oder obern hödlein und abführenden gefäſſen.

Es kan der ſaame in den geburths-geilen wegen des engen raums daſelbſt nicht in groſſer menge geſammlet werden, ſondern wird ſtets zu gewiſſen behältern, ſo ſie ſaamen-bläßlein nennen, geführet, und zwar erſtlich durch die obere hödlein, und darnach durch eigene gänge, ſo man abführende

T. XII.

oder auswerffende und ausſchieſſende gefäſſe nennet.

Epididymes. Eine obenliegende hode iſt ein weiß und hartes drüßlein, welches über der geburths-geile lieget, dero oberſten umfang ſie faſt auf die helffte bedecket, Q. entſtehet aus dem ſaamen-gang, ſo ſich ſehr krümmet, und wird von einer ſtarcken pergament-haut, welche vom weiſſen häutlein herrühret, in die enge gezogen, wie in der 5. Fig. B. zu ſehen.

Vas deferens ſive ejaculans. Derſelbe gang kömmet nach des Graafen meinung von den ſaamen-gefäſſen der geburths-geilen, da 6 oder 7 zuſammen treten, und bey einem mittelmäßigen thiere faſt über 6 ellen iſt. T. XIV. Fig. 3. CC.

Gleich bey den geburths-geilen, wo die krümme aufhöret, wird der gang wie eine groſſe senn-ader hart und dick, hier bekommt es den nahmen eines ausſchieſſenden oder abführenden gefäſſes, und wird in die höhe geführt durch den fortſatz des umgeſpannten fells, zugleich mit den blut- und puls-adern, ſolche aber werden beym eingang im ſchmeerbauch zurück gelaſſen, der gang aber lencket ſich zurück zum hintern theil der harnblaſe R. daſelbſt breitet er ſich aus in ein weites ſäcklein, und wird wieder ſchmähler, endlich gehet er aus beym anfang des ſaamen-behälters oder ſaamen-bläßlein. X. Hiervon handelt die 4 Fig. ſo wohl dieſer als der XIV. tafel.

Der anfang dieſes ganges hat eine enge höhle und dicke ſeiten, an den ſaamen-bläßlein aber wird er ſehr erweitert, damit man die adern pfleget aufzublaſen, ſo daß man ein mittelmäßiges röhrlein hinein bringen kan.

Eorum venæ & arteriæ. Dieſe theile überkommen ihre blut- und puls-adern von den ſaamen-gefäſſen, und die ſenn-adern

aus

aus der nachbarſchafft. Es kommen auch von den beyſtehern die waſſer-gefäſſe herzu, ſo zugleich mit den waſſer-adern der geburths-geilen zum waſſer-gang oder ciſtern fortgehen.

Der nutzen der obenliegenden hödlein iſt, daß ſie den ſaamen aus den geburths-geilen zum ſaamen-behälter oder ſaamen-bläßlein bringen, zu der zeit aber, wenn ſolcher heraus gefordert werden ſoll, wer-werden ſolchen die abführende gefäſſe ſonder zweiffel in die harn-röhre ausſchütten. Uſus Epididymum.

Dieſer hödlein ſonderliches amt aber iſt, daß ſie durch ihre krumme gänge den ſaamen beſſer ausarbeiten, und den wäſſerigen theil davon ſondern, und in die waſſer-gefäſſe bringen, welche daſelbſt häuffig zu finden ſind.

Das XXIII. Capitel.

Von den ſaamen-bläßlein oder behalter und vorſtehern.

Die ſaamen-bläßlein ſind häutige behalter, ſo hinten an der ſeiten der harn-blaſe gegen den untern theil, und dem halſe zu, auch an andern umliegenden theilen, durch die häutlein feſte angemacht ſind. X. X. Fig. 4. D D. ingleichen auf der 14 tafel, die 4 Fig. E E. Veſiculæ ſeminales.

Ihre länge iſt 3 oder 4. qver finger, die breite eines daumens; die dicke des dritten theils am finger. Dieſe gröſſe verändert ſich, nachdem ſie angefüllet oder ausgeleeret ſind. Earum Magnitudo.

Die inwendige höhle iſt an manchen orten weit, an manchem enge machet viel fächlein, ſind aber alſo Cellulosæ cavitates.

vereiniget, daß, wenn eines aufgeblaſen wird, alle aufſchwellen.

Terminus. Dieſe ſaamen-behälter endigen ſich auf beyden ſeiten in einen kleinen gang, der faſt eines fingers weit unterm blaſen-hals hinten in die harnröhre eingefüget wird.

Caput galli gallinacei. Zwiſchen den mundlöchern beyder gänge iſt ein kleiner unterſchied, damit nicht der ſaamen, wenn er von einer heraus ſchieſſet, an das mundloch der andern ſeite ſchlage. Andere nennen dieſen mittlern theil den hahnen-kopff, durch deſſen beyde augen, nemlich gedachte mundlöcher der ſaamen in die harn-röhre dringet. Tab. XIV. Fig. 4. H.

Carunculæ. Vor beyden mundlöchlein der ſaamen-behälter ſtehet ein fleiſchiges theilgen, als eine fallthüre, ſo da verhindert, daß der ſaamen nicht ohne unterlaß in die harn-röhre flieſſe. Wenn aber der ſaamen im ausgehen ſtarck anſetzet, ſo heben ſie ſich in die höhe, ſo bald er heraus iſt, gehen ſie dennoch wieder in ihr voriges lager.

Expulſio ſeminis. Ich halte davor, daß der ſaamen deßhalben ſo ſtarck an die fleiſch-wärtzelein geſtoſſen und heraus getrieben werde, weil die geiſter daſelbſt in den faſern zuſammen fahren, und das ſaamen-behältniß zuſammen ziehen, bißweilen kan es auch geſchehen, wegen der menge und ſchärffe des ſaamens, am meiſten aber von den innerlichen verliebten gemüths-bewegungen.

Proſtatæ. Bald unterm halſe der harn-blaſe liegen zwey kuglichte theile, welche vorſteher heiſſen, oben zu breit, unten haben ſie eine eyer-förmige geſtalt S. Fig. 1. und Fig. 4. E.

Die

Die gröſſe, ſo man beyderſeits zuſammen nimmt, weil ſie ohne dem hart an einander ſind, iſt wie eine welſche nuß, gröſſer in den geilern, kleiner bey den alten, und andern, ſo der geilheit nicht gar zu ſehr ergeben ſind.

Andere pflegen jenen zweyerley weſen zu zuſchreiben, ein drüſigtes, und ſchwammichtes; das letztere aber ſcheinet nichts anders zu ſeyn, als ein zuſammen gerolletes weſen von kleinen ſaſern und häutlein.

Sie haben auch ihre ausführende gänge, ſo in die harn-röhre gehen, ſo wohl über, als unter dem hahnen-haupt, doch daß ſie mehr ſeitwerts, als gleich aus dem munde des ſaamen-behälters ausführen. Tab. XIV. Fig. 4. I. I. Ductus excretorii.

Deren zahl iſt nicht allezeit gleich, Graaf gedencket, daß er beym menſchen unter zehen nicht gefunden, bey den hunden zuweilen wohl hundert und mehr, da iedes mundlöchlein ſein fleiſchiges theilichen oder fallthürlein gehabt. Eorum numerus.

Aus eben dieſen gängen, ſo man das weſen der vorſteher zuſammen drücket, ſpringet eine weiſſe feuchte heraus, ſo dem ſaamen nicht ungleich ſiehet. Contenta.

Ihre puls- und blut-adern haben die ſaamen-behälter und vorſteher von den unterſchmeerbauchs- und kröß-adern. Die aber aber vom ſtrange, ſo im becken des unterbauchs lieget. Vaſa veſicularum.

Der nutzen des ſaamen-behälters iſt, daß er den ſaamen von den abſührenden gefäſſen nehme, zum gebrauch aufbehalte, und zu ſeiner zeit ſolchen in die harn-röhre befördere. Uſus veſicularum.

Die hunde, weil ſie keine ſaamen-behälter haben,

gebrauchen mehr zeit zum belauffen, denn bey ihnen muß der ſaamen gleichſam mit gewalt aus den geilen getrieben werden, daher ſind auch viel drůßlein um ihre ruthe, welche im wåhrenden belauffen alſo aufſchwellen, daß, wenn ſolche nicht wieder důnner werden, ſie die ruthe nicht ausziehen kőnnen.

Uſus proſtatarum. Eine grőſſere ſchwierigkeit fållet bey den vorſtehern vor. Sintemahlen andere meinen, daß ſolche den ſaamen bereiten, behalten, und in die harn-rőhre befőrdern.

Allein Graaf hålt davor, daß dasjenige, ſo aus den vorſtehern flieſſet, viel wåßriger und unedler ſey, als der ſaame, und diene vielmehr den ſaamen fort zu führen.

Das XXIV. Capitel.

Von der månnlichen ruthe.

T.XII. Fig. 1. Penis, ſive membrum virile, it. virga Colis. Ejus Numerus partes.

DAs månnliche glied iſt dasjenige långlichte theil, welches vorn űbern ſåckel gehet, dadurch der harn gelaſſen, und das werck der liebe verrichtet wird.

Deſſen zahl, åuſſerliche geſtalt und ort iſt månniglich bekannt. Die grőſſe aber kan wegen vieler verånderung der perſonen, und der zeit nicht ſo eigentlich beſchrieben werden.

Deſſen gemeine decken ſind das ober-håutlein, die haut unter den obern håutlein und das fleiſchfell tt. Die innere und eigene theile aber ſind das ſenn-ådrige oder ſchwammichte weſen, die ſchiedewand, die harnrőhre, die eichel, das zåumlein, die måußlein, die gefåſſe und bånder. Iſt mit keinem fett verſehen, vielleicht, damit die empfindlichkeit deſto ſtårcker ſey.

Den

Den gröſten theil dieſer ruthen machet das ſenn-ädrige, oder vielmehr ſchwammichte weſen, und ſind ſolches zwey länglichrunde theile, ſo vom ſchaam-bein biß zur eichel der ruthe gehen, und auswendig eine dick und ſtarcke ſenn-ädrige haut haben. TT. Corpora nervoſa.

Deren anfänge ſtehen etwas weit von einander, im fortgehen aber kommen ſie zuſammen, und machen ein Y.

In der ruthe werden dieſe beyde theile verbunden durch eine häutige ſchiedewand. Welche nach der eichel zu ſchmäler wird, und endlich gar nicht mehr zu ſehen iſt. Dieſe ſchiedewand ſtellet dar die XIV. Tab. Fig. 5. F. Septum penis.

Ihr inwendiges weſen iſt überaus ſchwammicht, beſtehet aus unzählig vielen faſern und häutlein, die wunderlich durch einander gewürcket ſind; Wenn wind oder waſſer hinein gebracht wird, ſo ſchwillet dieſes weſen auf, und wird nach allen theilen dicker und gröſſer. CC. Subſtantia, Penis expanſio. T. XIII. Fig. 2.

Ihrer viel ſchreiben, daß dieſes weſen eine ſchwärtzliche farbe habe, ich aber habe öffters befunden, daß ſolches roth, und gleichſam mit blut aus den puls-adern beſprenget geweſen; dahero ich geglaubet, daß ſie geirret hätten. Nach der zeit aber habe ich gelernet, daß ſolche röthe von dem eingeblaſenen winde herkomme; Weil das blut bey verſtorbenen eben wie in andern theilen alſo auch hier gantz ſchwärtzlich ſiehet. Ich ſage, das blut empfänget ſeine rothe farbe von den lufftigen theilen durch die lungen, wie ſolches erhellet, wenn man das aus dem leibe abgezapffte blut an die freye lufft ſtellet.

Unter dieſem ſenn-ädrigen theil lieget faſt wie in der Vrethra.

mitte die harn-röhre; Deſſen theile können unterſchieden werden, in ein häutiges D. und ſchwammichtes, E. Jenes iſt inwendig und machet eigentlich den harngang.

Das ſchwammigte lieget auswendig an jenem, hat einerley art und tugend oder verrichtung, als ſonſten den ſenn-ädrigen theilen zukommet. Denn wenn man dieſes röhrlein aufbläſet, ſo wird es auch in einem mittelmäßigen gliede ſo dick, als ein kleiner finger. Wenn man eines von beyden ſenn-ädrig-ſchwammichten theil aufbläſet, wird ſolches auch aufgeblaſen, iedoch nicht ſo leicht, und hat ein zarteres weſen, iſt auch nicht mit ſo vielem blut angefüllet. Nach der eichel zu wird es immer ſpitzer, und verſchwindet endlich gar daſelbſt.

Die ſenn-ädrig-ſchwammichte cörper entſtehen vom unterſten und hinterſten theile des ſcham-beines, damit ſich der harngang zu ſolchen beqvem geſellen kan; Und weil inzwiſchen nöthig, daß das männliche glied am fordern theil der ſcham ſeinen platz habe, ſo wird deßwegen beyderſeits ſenn-ädriger cörper an derſelben ihre beine durch ein feſtes band, welches von unten und hinten hinauf und vorwerts gehet, angebunden. Fig. 3. a.

Ubi poſita. Ich habe geſaget, daß der harngang unter den ſenn-ädrigen ſchwammigen theilen liege, weil er an demjenigen theile des männlichen gliedes zu finden, welches gegen den hoden-ſack gehet, dahero fühlet man daſelbſt gar leicht deſſelben ausdehnung und den durchgang des harns, wie auch den darinnen befindlichen ſtein, wenn mir anders widernatürliche dinge anzuführen erlaubet iſt. An dem orte aber, wo der harngang lieget,

get, iſt das männliche glied mehr rund, gegen den ſchmeerbauch aber etwas ebener, dahero auch dieſes der rücken des männlichen gliedes genennet wird, ob man gleich noch ſtreiten könte, ob dieſer der hintere, und jener der fördere zu nennen ſey.

Weiter hab ich auf der ſeite dieſer röhre beym anfange der eichel eine öffnung angetroffen, worein ohne mühe ein kleiner griffel in die höhe zu durch eine ziemliche weite geſtecket wird, woraus durch herunterwerts geſchehene drückung eine zähe, weißliche, und dicke feuchtigkeit leichtlich heraus gepreſſet wird. Apertura in urethra.

Solche öffnung iſt ſehr groß: Der länge nach kommt ſie faſt mit einem gemeinen weitzen-korne überein, aber nicht an der breite, welche ſchmähler iſt. Ihre geſtalt iſt oval-rund, iedoch etwas länglicher. Jedoch iſt der gang nach oben zu weit enger, weil er, wie ſchon geſagt, nur einen kleinen griffel in ſich faſſet, das übrige ſolcher öffnung iſt bloß in der inwendigen haut des harnganges.

Dieweil aber auf der kupffer-tafel, welche von den männlichen geburts-gliedern zuvor ſchon war verfertiget worden, kein platz mehr übrig war ſolche in einer figur vorzuſtellen; Es auch die nothwendigkeit nicht erforderte, eine neue deswegen ſtechen zu laſſen, um auf ſelbiger einige dieſer theile abzubilden; wohl aber bey anderer gelegenheit diejenige tafel, welche mit No.X. bezeichnet, muſte gemachet werden, ſo habe ich zugleich auf ſelbiger tafel dieſe öffnung laſſen abſchildern Fig.4. F. und den griffel darauf geleget G. Hierbey aber beliebe der geneigte leſer zu betrachten, daß die häutgen, welche den umfang dieſer öffnung machen, in ihrem natürlichen zuſtande unten zuſammen

gehan-

gehangen; hier aber mit gewalt von einander getheilet worden. Nachgehends aber wünſchte ich, daß dieſe figur daſelbſt hin nicht wäre geſetzt worden, weil ich andere abſonderliche ſachen an der eichel des männlichen gliedes angemercket, welche ich in einer neuen tafel vorſtellen wollen, nebſt den mäußlein des männlichen gliedes in ihrem natürlichen lager, welche ich in denen allbereit verfertigten kupffern mangeln ſahe.

Als ich aber dieſe meine arbeit zum druck befördern wolte, u. beym durchleſen die in meiner bibliothec befindl. anatomicos dieſerwegē noch zu rathe zog, gerieth ich über die Adverſaria des D. Morgagni, worinnen er ſchreibet: „Er habe ſchon vor vielen jahren an der „obern ſeite des männlichen gliedes inwendig viel beſondere löcher oder abführungs-mundungen wahrgenommen, welche in gleicher linie der länge des „harn-ganges nach geſtellet wären. In den meiſten „lieſſen ſie ſich eines daumes breit vom anfange deſſelben ſehen, und endigten ſich ſieben oder acht quer „finger weit von demſelbigen. Und gleichwie ſelten „mehr als zehen oder eilff gefunden würden, alſo wären auch derſelben ſelten weniger, als drey oder viere. „Wie ihre weite von einander, alſo iſt auch die gröſſe „ungewiß; jedoch ſo, daß die erſten offtmahls auch „die gröſten wären. Die gröſten aber ſind niemahls „ſo beſchaffen geweſen, daß ich ſie mit einem korn getraide nicht hätte ſollen bedecken, in die kleineſten „aber eine borſte ſtecken können. Wenn man ſie „drücket, geben ſie einen weißlichten, dicken und zähen „ſafft von ſich. Will man ein pferde-haar oder „ſchweinborſte in ſolche löcher ſtecken, gehet es gar leicht

Aliæ aperturæ.

leicht an, nicht aber, wenn man herunterwerts oder,, auf die ſeiten fahren will. Die im ieglichen loche an-,, hangende röhrlein kommen alsbald unter der in-,, wendigen haut des harn-ganges zum vorſchein.,, Als ich die gröſten ſolcher röhrlein der länge nach,, geöffnet, habe ich ſelbige wie die harnröhre inwendig,, mit einem häutgen überzogen gefunden. Auſſer,, dieſen gröſſern löchern fanden ſich noch mehr kleine-,, re, welche durch den harngang gehen, und allenthal-,, ben an die ſeiten der gröſſern, auch bißweilen weiter,, unten oder oben hervorkommen, die wegen des in,, ſich enthaltenen ſaffts gemeiniglich wie runde und,, weißliche cörper ausſehen; ſolcher ſafft oder feuch-,, tigkeit kommt der obbeſchriebenen ziemlich bey.,, Et minora foramina.

Als ich dieſes nun laſe, wurde ich auf mich ſelbſt zornig, daß ich mich gewundert hatte, warum kein eintziger ſolche von mir oben beſchriebene löcher beſchrieben hätte; Ich wunderte mich aber noch weit mehr, daß ich nur eine eintzige, und nicht auch die übrigen geſehen. Da nun dieſes buch in der druckerey fleißig befördert wurde, ereignete ſich die gelegenheit einen aufgehengten ſoldaten zu überkommen, und bey ſelbigem obbemeldetes beſſer zu unterſuchen. Hier fand ich ſolche löcher oder öffnungen nicht nur nach der länge des harnganges einfach; ſondern auch in manchen orten zweyfach. b b. In etlichen war der gang an beyden enden, ſo daß einer hinaufwerts, der andere herunterwerts gieng, welches auch Morgagnus will geſehen haben: Allein in einer habe ich noch den dritten gang auf der ſeite in beſagte öffnung gehende angetroffen c. allein ich glaube, daß in eine iegliche ſolche öffnung viel abführende gänge gehen, weil ich ſonſt T. XIII. Fig. 1.

nicht

nicht ſehen kan, warum ſelbige ſo groß und weit ſeyn müſten.

Die kleinern vom Morgagno beſchriebene löchlein waren unzählig, davon man viele von ſich ſelbſt ſehen kunte, andere aber kamen erſt durchs drücken des harnganges und hervorkunfft obbeſagten saffts zum vorſchein, deren etliche abgebildet worden dd.

Eorum uſus. Vom gebrauch und nutzen ſolcher löcher, und des daraus flieſſenden safftes ſaget obangezogener autor alſo: „ Gleichwie ferner der harngang oben von den „vorſtehern und des Covvperi drüſen, (dieſe ſind „mir nicht bekannt) alſo wird er auch unten von al„len ſolchern löchern angefeuchtet, damit nicht etwa „der durchgehende ſaamen ſich lange darinnen auf„halten und verderben möge, wenn er nicht durch ei„nen ſchlipffrigen weg geleitet wird, ob es gleich wi„der die ſchärffe des in der blaſe lang verhaltenen „harns ein hülffs-mittel zu ſeyn ſcheinet, weil es ſtetig „aus derſelbigen höhlen herzuflüſſet.„

Es hält aber dieſer autor dafür, ſolcher ſafft werde durch aufblaſung des ſchwammigen weſens, und der ſenn-ädrig-ſchwammigen cörper ausgepreſſet, und hierinnen thut er gar recht: denn bey ihrer aufſchwellung wird der harn-gang zum durchlauffen des ſaamens davon öffters angefeuchtet. Nur iſt noch zu unterſuchen übrig, woher ſolche feuchtigkeit zu den beſchriebenen höhlen gebracht werde, welches man aus der weitern unterſuchung ſolcher theile erlernen muß. Inzwiſchen glaube ich, daß das am harngang liegende weſen, welches das ſchwammige und durchgängige oder poroſe genennet wird, eines theils aus drüſen beſtehe, und ſolche feuchtigkeit daraus herkomme, von deſſen urſprung allhier die frage iſt. Die

Die eigenthümliche decke, welche auf die allgemeinen folget, iſt ſehr dicke und ſtarck, gleichſam eines ſennädrigen weſens, welche ſich ohne mühe in zwey häutgen zertheilen läſt, die da wiederum, aber mit mehrerer arbeit in etliche andere können zerpellet werden. Dahero zehlet Ruyſchius drey häutlein, welche inwendig das männliche glied bedecken, nemlich zwey ſennädrige, dicke und ſtarcke, und unter dieſe das durchgängige häutlein, welches dünne iſt, wenn die höhlen nicht aufgeblaſen ſind, da es denn gemeiniglich dicker als eine ſchreib-feder zu ſeyn pfleget. Von dieſen häutgen ſaget er, es hange an dem unter der haut liegenden ſchmaltz-häutlein, und ſey hier ohne einiges fett zu ſehen. Deswegen rechnet er auch das ſchmaltz-häutlein nicht zu den allgemeinen decken des männlichen gliedes. Die höhlen, ſpricht er, liegen ſolcher geſtalt auf einander, daß in einer künſtlichen zerlegung beſagtes höhlichtes häutlein nicht kan geſehen werden, wenn aber ſolche aufgeblaſen worden, ſiehet man unendlich viel ſolcher höhlen wie einen ſchaum, und dieſes nicht nur allein am männlichen glied, ſondern auch an der eichel, welche von ſolchen häutlein bedecket wird. Derohalben wird das männliche glied nicht allein durch die anfüllung der ſenn-ädrig-ſchwammigen cörper und des ſchwammigen weſens des harnganges aufgeſchwellet und hart, ſondern auch durch die ausdehnung der höhlen oder cellulen der andern haut. Tunica celluloſa.

Auch führet Ruyſchius an, daß ſolche cellulen an einem ausgetrockneten männlichen gliede ſich am beſten ſehen laſſen, in welchen, wenn man überzwerg darein ſchneidet, ſolche cellulen ausgedehnet bleiben, da ſie in einem unausgetrockneten zuſammen fallen.

Dieſes

Dieſes ſo ich ehemahls geleſen, hatte ich aus der acht gelaſſen, anietzo aber erzeigte ſich die gelegenheit, ſolches in dem todten cörper des obgedachten aufgehengten ſoldatens beſſer zu unterſuchen. Damit nun ſolche löcher oder cellulen deſto genauer geſehen würden, muſte der harngang geöffnet werden, da denn nach geſchehener öffnung das glied nicht aufgeblaſen bleibet, daß man es trocknen könte, dieweil der wind durch das poroſe weſen des harnganges davon gehet. Indem ich aber ein ander friſches männliches glied ſtarck aufblaſe, ſo vernehme von denen, die darauf acht hatten, daß ſie keinen ausgang des windes zwiſchen den decken des gliedes verſpüreten, dahero löſete ich die auswendige haut ab, und legte ſie auf die ſeite, bließ es nachgehends wieder auf, da ich alsdenn zwiſchen den zweyen decken, oder, wenn ich alſo ſagen darff, zwiſchen den zweyen häutgen der dickern decke kleine bläßlein wahrgenommen, welche zwar ein merckmahl des cellulöſen häutgens zu ſeyn ſchienen, iedoch hielt ich ſie vor zulänglich, daß ſolche haut abgeſchildert würde. Dahero ſtelle ich ſolche haut aus dem Ruyſchio hier in der 2 Fig. c. vor augen.

T. XII. Fig. 1. Glans penis.

Die eichel iſt das äuſſerſte theil des männlichen gliedes, ſo überaus empfindlich, und im anfange beym glied dicker, gegen das ende zu aber etwas ſpitziger iſt. V.

Sie lieget an den zwey oben beſchriebenen ſennädrig-ſchwammigen cörpern, oder wird vielmehr aus ſolchen cörpern, welche wegen mangel eines unterſcheides in eines zuſammenlauffen, und aus dem harngange nebſt einem theil des ſchwammigen weſens deſſelben und aus denen obbeſchriebenen eingen-

thüm-

thümlichen häuten gemacht; daher o auch die eichel nebſt dem übrigen glied im liebes-werck aufſchwillet. Es läſt ſich ſolche aber nicht ſo leicht auffblaſen, wie die ſennädrige cörper, wo ſie von der ſchiedewand von einander abgeſondert ſind, weil derſelben inwendiges weſen in der eichel nicht ſo ſchlaff iſt.

Beſagte decken oder eigenthümliche häutlein ſind an der eichel ſehr dünne, um, wie ich glaube, eine deſto gröſſere empfindung daſelbſt zu haben. Es iſt aber die eichel auswendig viel röther, als das gantze glied, weil entweder daſelbſt mehr blut-gefäſſe zu finden, oder vielmehr wegen der zarten haut deſto mehr durchſcheinen.

Auſſer dem liebeswerck wird die eichel gemeiniglich mit einer haut bedecket UU. welches wegen ſeiner verdoppelung ſehr beweglich iſt, und die vorhaut heiſſet, welche nach dem geſetze an den Jüden verſchnitten wird. Præputium.

Bey manchen aber lieget die haut ſo drange an das glied, daß gantz keine vorhaut vorgehet, und die eichel unbedeckt oder bloß bleibet.

Die vorhaut iſt unten an die eichel durch ein zartes band, ſo das zäumlein heiſſet, angeheфtet. Zu deſſen annehmung daſelbſt in der eichel gleichſam ein ſpalt eingepreget worden. Solches zäumlein ſiehe in Tab. XIV. Fig. 7. B. Frænum.

Wo die eichel an dem übrigen glied anlieget, da iſt ſie viel zärter, vornemlich am fordern theile, ſo daß daſelbſt der hals des gliedes, die eichel aber der kopff ſey. Und ich weiß nicht, warum man ſolche theile nicht alſo nennen ſolte. Collum penis.

An ſolchem halſe des gliedes, d. i. gantz nahe an der

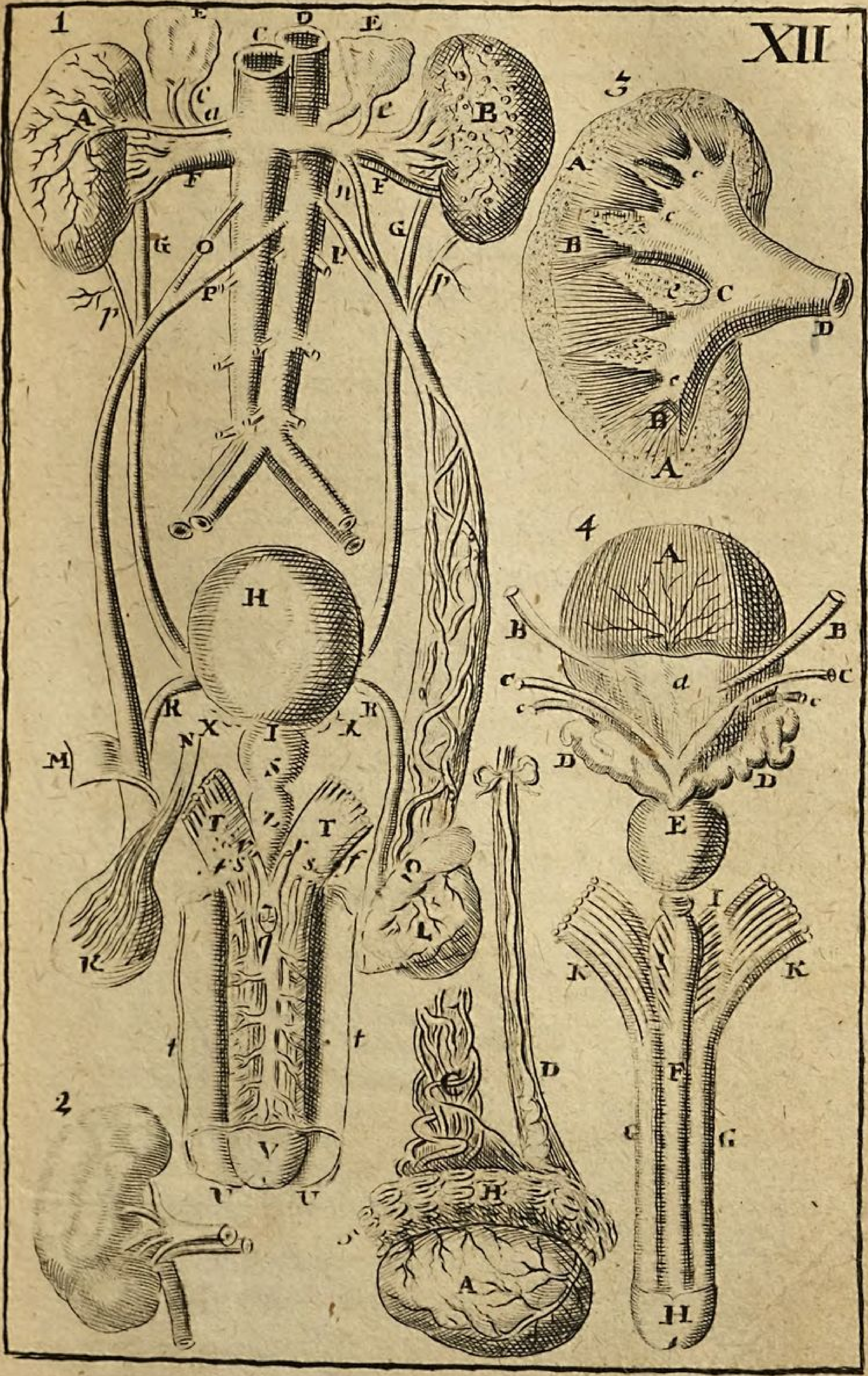
T. XIII. Fig. 2. Glandulæ. eichel kommen ſehr viel kugel-förmige cörpergen zum vorſchein, und auch etliche im anfange der eichel, welches drüſen ſind B. wodurch ſolche theile angefeuchtet, und alſo bey gelegenheit die eichel deſto eher ausgeſtrecket oder in ihre vorhaut zurück gezogen werden möge. Dergleichen cörpergen hat Morgagnus an dem zäumlein ebenfalls und an der vorhaut angetroffen.

Papillæ. Uber dieſes iſt faſt die gantze eichel, vornemlich aber am fordern theile, mit kleinen wärtzgen A. beleget, welche eben wie in der haut einer groſſen empfindlichkeit wegen ſcheinen gemacht zu ſeyn, wie denn auch dieſer theil in der that ſehr empfindlich iſt. Solche wärtzgen, wie auch die kugelförmige theile kan man in einem aufgeblaſenen glied beſſer, als in einem ſchlaffen und welcken ſehen, weil ſie in dieſem zugleich mit dem häutlein, auf dem ſie liegen, niederfallen; inglei chen laſſen ſie ſich beſſer bey lebendigen als todten ſehẽ.

Penis vaſa. Tab. XII. Fig. 1. Die puls- ss. und blut-adern rr. welche im männlichen gliede ſind, kommen von den unterſchmeerbauchs-adern her, von denen auf beyden ſeiten eine von ziemlicher ſtärcke über das ſenn-ädrige weſen des gliedes rücken lang lauffet; aber die blut-adern, ſo bald bey zuſammenkunfft der ſenn-ädrigen theile ſich vereinigen, machen einen ſtamm, welcher nach der eichel zugehet, und zwar wider die gemeine weiſe, die ſonſten bey den meiſten theilen in acht genommen wird, wo die zweiglein der hohl-ader ſich je mehr zerſtreuen, je weiter ſie vom aſte kommen.

Wo ſich dieſer ſtamm zertheilet, findet man zwey fall-thürlein q. ſo da verhindern, damit das blut aus den äſtlein nicht wieder zurück lauffe.

Die


XII
1
2
3
4

Die andern blut-und puls-adern, ſo vom untern ſchmeer-bauch kommen, und hinten am gliede zu ſehen ſind, gehen mit vielen ſprößlein durch das ſchwammichte der harn-röhre, und andern ſenn-ädrigen theilen. Darzu kommen auch noch die zweiglein von den gefäſſen der ſcham, und gehen ſonderlich durch die decken oder äuſſere theile des gliedes.

Die vornehmſten ſenn-adern gehen des gliedes rücken lang, und kommen vom haar-ſtrang des beckens, und inſonderheit vom letzten würbel-paar f f. welche meiſtentheils durch die dicken decken der ſenn-ädrigen ſchwammichten theile gehen. Nervi.

Die figuren der 12 tafel.

Woſelbſt man die harn-und geburths-glieder der manns-perſonen gleichſam auſſer dem leibe beſchauen kan.

Die 1 figur weiſet, wie dieſe theile an einander hängen.

A. Die rechte niere mit einem fetten häutlein überzogen, ren dexter tunica adipoſa tectus.

a. Die fette gefäſſe, vaſa adipoſa.

B. Die lincke niere, davon das fette häutlein abgezogen, ren ſiniſter tunica adipoſa denudatus.

C. Die hohl-ader, vena cava.

D. Die abſteigende groſſe puls-ader, aorta deſcendens.

E. Das behältniß der ſchwartzen galle, capſula atrabilaris.

e. Deſſen blut-und puls-ader, ejus vena & arteria.

F. Die auſſaugende blut-und puls-ader, vena & arteria emulgens.

G. Die harn-röhre, ureter.

H. Die harn-blaſe, veſicula urinaria.

I. Deſſen hals, ejus cervix.

K. Die rechte geburths-geile mit dem ſcheiden-häutlein bedeckt, teſticulus dexter tunica vaginali incluſus.

L. Die lincke geile allein mit dem weiſſen häutlein bedeckt, teſticulus ſiniſter tunica albuginea tectus.

M. Der fortſatz des darm-fells gehet in das ſcheiden-häutlein, proceſſus peritonæi in tunicam vaginalem cedens.

N. Das aufhebende mäußlein, muſculus cremaſter.

o. n. Die ſaamen-adern, venæ ſpermaticæ.

oo. Deſſen zweige mit den äſtlein der puls-ader, ejus rami cum ramulis arterioſis.

PP. Die ſaamen-puls-ader, arteria ſpermatica.

p. Ein aſt, ſo von nieren in die ſaamen-gefäſſe gehet, ramus a rene in vaſa ſpermatica.

Q. Die oben liegende hode, epididymis ſ. paraſtata.

R. Abführendes gefäß, vas deferens.

S. Die vorſteher, proſtatæ.

T. Der männlichen ruthe ſenn-ädrige theile, corpus nervoſum penis.

V. Die eichel des männlichen gliedes, glans penis.

UU. Die vorhaut aufgeſchnitten, præputium diſſectum.

X. Die ſaamen-behälter, veſiculæ ſeminales.

Y. Der harngang mit dem ſchwammichten theil, urethra cum parte ſpongioſa.

q. Eine groſſe blut-ader gehet über den rücken des gliedes darinn zwey fallthürlein zu ſehen, ſo den rücklauff des bluts verhindern, vena dorſum penis percurrens, in qua apertæ cernuntur duæ valvulæ impedientes, ne ſanguis remeet.

rr. Die äſte der unter-ſchmeer-bauchs blut-ader, rami venæ hypogaſtricæ.

s. Ein aſt der unter-ſchmeer-bauchs puls-ader, ramus arteriæ hypogaſtricæ.

ſ. Eine ſenn-ader, nervus.

tt. Die äuſſerliche decken des männlichen gliedes, exteriora penis integumenta.

In der 2 figur iſt eine niere eines kindes aus kügelein zuſammen geſetzt.

Die 3 figur iſt eine niere übern becken gleich durchgeſchnitten.

A. Das drüſichte weſen der niere, ſubſtantia glanduloſa renis.

B. Die fleiſch-wärtzlein, ſo aus ſubtilen gefäſſen beſtehen, carunculæ papillares conſtantes exiguis vaſculis.

C. Das becken, pelvis.

cc. Deſſen äſte, ejus rami, ſive fiſtulæ membranaceæ.

D. Die harn-röhre beym becken am dickern ende abgeſchnitten, ureter prope pelvim, ubi craſſior eſt abſciſſus.

Die 4 figur iſt eine harn-blaſe mit den ſaamen-gefäſſen, und dem männlichen gliede von hinten.

A. a. Die harn-blaſe, veſica urinaria.

a. Deſſen äuſſerſtes häutlein, ejus tunica extima.

A. Das mäuſichte häutlein, tunica muſculoſa.

B. Abgeſchnittene harn-röhre, ureter abſciſſus.

C. Abführendes ſaamen-gefäſſe abgeſchnitten, vas deferens ſemen abſciſſum.

c. Senn-ader, nervus.

D. Saamen-behälter, veſiculæ ſeminales.

E. Vorſteher, proſtatæ.

F. Harn-

F. Harn-gang, urethra.

GG. Die ſenn-ådrige theile des månnlichen gliedes, corpora nervoſa penis.

H. Die eichel der ruthe, glans penis.

II. Das måußlein, welches die harn-rôhre aus einander dehnet, lieget auf der rechten ſeite in ſeinem lager, muſculus urethram dilatans, a dextris in ſitu.

K. Das aufhebende måußlein, muſculus penem erigens.

Die 5 figur aus D. Graaf.

A. Eine geburths-geile vom hunde mit dem weiſſen håutlein bedecket, iſt voll von ſaamen, teſticulus caninus, ſola tunica albuginea veſtitus & ſemine turgidus.

B. Die ſaamen-vollen gefåſſe, ſo die oben-liegende hôdlein machen, vaſcula epididymidem conſtituentia & ſemine turgida.

C. Die zubereitende gefåſſe, wie ſie zum geilen lauffen, oben abgeſchnitten, vaſa præparantia, ad teſtes excurrentia ſuperius abſciſſa.

D. Abführendes gefåß, zugebunden vom hunde, ſo ſich belauffen wollen, damit der obenliegenden hôdlein gefåſſe grôſſer erſcheinen, vas deferens ligatum in cane ad coitum parato, ut vaſcula proſtatarum magis turgeant.

Es halten aber die gefåſſe auf dem rücken der ruthe dieſe ordnung unverbrechlich, daß die blut-ader in der mitte, die ſpann-ader auf der ſeite, und zwiſchen dieſen beyden die puls-ader gehe.

Das glied hat zwey paar måußlein, das erſte hat ſeinen anfang auf beyden ſeiten, beym hüfftbeine unten, ehe ſich das geåder anfånget, an deſſen åuſſern håutlein ſich gedachte måußlein endigen. bb. Ihr amt iſt, daß ſie das glied aufrichten ſollen, wovon ſie auch den nahmen der aufheber haben. Muſculi penis.

Die andere beyde entſpringen von dem zuziehmåußlein des hintern, liegen mit den inwendigen ſeiten zuſammen, und ſtrecken ſich unter die harn-rôhre unten am gliede nach der eichel zu, in der ruthe mitten, an ſeiten der harn-rôhre hôren ſie auf cc. Dieſe ſollen die harn-rôhre weiter ausdehnen, damit der ſaame deſto leichter hindurch kommen môge.

Uſus iſte rejicitur a D. de Graaf.

Dieſe verrichtungen, ſo die alten denen gedachten mäußlein zugeeignet, verwirfft D. Graaf. Der erſten, weil alle mäuſe, wenn ſie das ihrige verrichten, aufſchwöllen, die enden aber einwerts oder zuſammen treten. Daher kan es nicht geſchehen, daß die ruthe auf ſolche weiſe könne ausgedehnet, oder lang ausgeſtrecket werden, ſintemahln der mäußlein ihre verrichtung eine zuſammenziehung iſt, die aber der ausſtreckung zuwider läuffet.

Es kan auch das glied durch dieſe mäußlein nicht erhoben werden, weil deſſen beyden enden ſich zuſammen ziehen, und weil der anfang, welcher an das hüfftbein feſt angemacht iſt, und wegen deſſen unbeweglichkeit ſich auch nicht bewegen kan, ſo muß das andere ende hinzutreten, dieweil nun auch das glied daran gehefftet iſt, muß es ihm auch nothwendig folgen. Wann es nun folget, ſo hebet ſich die ruthe nicht auf, ſondern wird niederwerts gedrückt, weil ſolche mäußlein unter dem gliede am hüfft-bein angewachſen.

Was der andern mäußlein, fähret er fort, welche über die harn-röhre gehen, ihren nutzen belanget, kan ich ſolchen, wie er beſchrieben wird, viel weniger verſtehen. Denn die mäußlein, ſo mitten durch die harn-röhre gehen, hangen durch faſern einer ſeite feſt zuſammen, indem ſie das andere ende der faſern, welches ihnen entgegen iſt, und ſchlimm über die harnröhre gehet, an deſſen ſeite dem ſenn-ädrigen weſen zuſchicken, alſo, daß ſie die harn-röhre faſt wie im ſchooſſe halten. Daher es denn auch folget, daß, wenn ſich die mäußlein bewegen, die faſern zuſammen gezogen werden, und der mäußlein bäuche aufſchwöllen, wodurch denn die harn-röhre nicht erweitert, ſondern viel-

vielmehr zuſammen gedrücket wird, weil die beyden äuſſerſte enden nicht können zuſammen kommen, ſondern wegen der ſenn-adern, damit ſie verſehen ſind, werden ſie viel dicker, und drücken auf ſolche weiſe die harn-röhre deſto mehr zuſammen.

Es meynet aber gedachter Graaf, daß dieſe mäußlein gantz dahin gerichtet ſeyn, wie ſie das glied ſtarrend machen mögen. Denn ſo fern deren bäuche, indem ſie aufgeſchwollen ſind, die adern und das gefäſſe, dadurch das blut flieſſet, zuſammen drücken, und alſo verhindern, daß das blut, welches durch die puls-adern in die ſenn-adrichten theile getrieben worden, nicht heraus flieſſe; Dahero, ſpricht er, iſt das blut die haupt-urſache der ausſtreckung des gliedes, die andere urſache aber ſind die mäußlein der ruthe, und die behülffliche ſenn-adern, ſamt denen häutlein der ſenn-ädrigen theile. Alius uſus ab eodem aſſignatur.

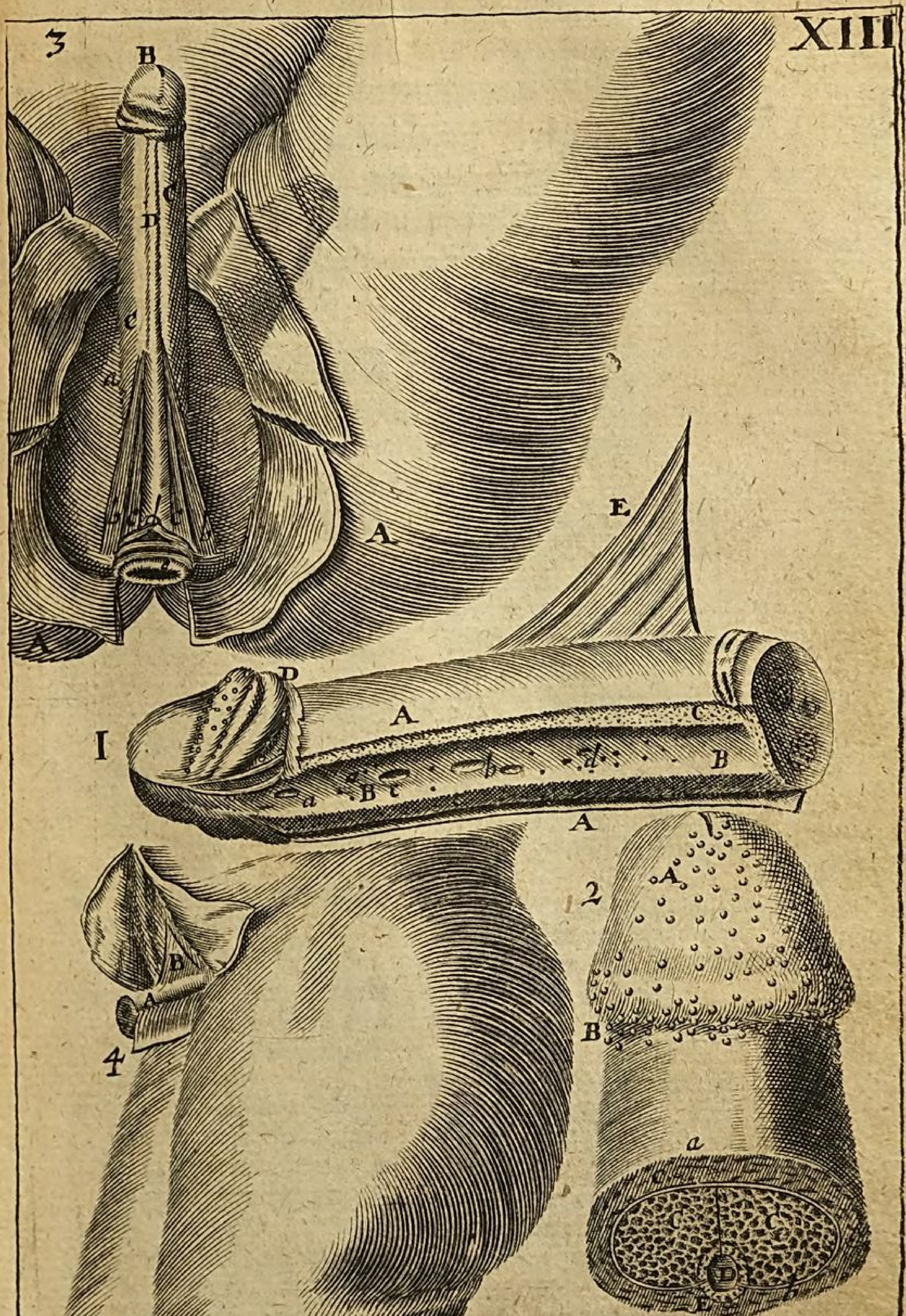
So aber iemand wiſſen wolte, wie denn die ruthe durch hülffe dieſer mäußlein ſich erhebe? So iſt die antwort, daß ſolches nicht unmittelbar durch dieſe mäußlein geſchehe, ſondern es komme noch ein mittel darzwiſchen. Denn wenn die mäußlein des gliedes die ſenn-ädrichten theile zuſammen drücken, ſo treiben ſie das blut von dem anfang der ſenn-ädrichten theile gegen den fordern theil des gliedes, wodurch denn der ſenn-ädrige theil aus einander gedehnet, und die ausſtreckung vermehret wird.

Dieſes wird von den heutigen anatomicis als eine unfehlbare wahrheit angenom̃en, ich aber ſehe nicht, was ſeine meynung beſſer ſey, als die gemeine. Was die ausdehnung belanget, ſolches laſſe ich gelten, das benimmt auch der alten ihrer meynung nichts. Stabilitur uſus communis primi paris contra de Graaf.

Ich weiß zum wenigſten keinen, der dieſe ausſtre- ckung den mäußlein ſolte zugeſchrieben haben. Daß er aber ſpricht, daß, wenn die mäußlein ſich bewegen, ſich das äuſſerſte ende der ruthen zum anfang nahe, und das glied alſo niedergezogen werden müſſe, ſol- ches beruhet auf den falſchen grund, welchen er zuvor geleget, da er ſpricht, die enden der mäuſe treten bey einer ieden bewegung zuſammen, das iſt, wie er verſte- het, ſind nicht weit von einander, entweder weil ſolche enden einander entgegen kommen, oder das eine zum unbeweglichen gehe. Dieſes, ſage ich, iſt falſch, und leidet, daß man was dabey ausnehme in der ausſpan- nenden bewegung, beſiehe das 9 cap. des erſten Tract. wo von den mäußlein gehandelt wird. Denn wer wolte ſagen, daß die mäußlein mit den äuſſerſten en- den zuſammen treten ſolten, dadurch der arm, welcher erſt ruhet, nachmahls aber gerade ausgeſtrecket wird? Sehe alſo nicht, warum es nicht ſeyn könne, daß die ruthe, ſo vom blut und den innern geiſtern ausgeſtre- cket wird, auch nicht weiter durch eine gleiche anzie- hung der mäußlein aufgerichtet werden möge, gleich wie ein ſtab, der an zwey ſeile gebunden, von ſolchen kan in die höhe gerichtet werden.

Man möchte vielleicht einwenden, daß das glied bey der ausdehnung länger werde, und alſo würden die enden der mäuſe nicht allein nicht zum anfang kommen, ſondern auch noch viel weiter davon wei- chen. Darauf antworte ich, daß auch dieſes der be- wegung ſolcher mäußlein nicht zuwider ſey. Denn wenn wegen der urſache, wie es hier geſchiehet, das glied ausgeſtrecket wird und vom anfang der mauß abgehet, ſo kan ja die mauß von ſich ſelber zuſammen

gezogen


XIII
3
I
2
4

gezogen werden, und gedachter ausdehnung gleichſam widerſtand thun, ſonderlich, wenn deſſen faſern welck und zuſammen gefallen ſind, dergleichen ſich zuträget, wenn das glied nicht ausgeſtreckt iſt. Im übrigen weil dieſe mäußlein kurtz ſind, ſo geſchiehet es, daß deren verrichtung der ausdehnung des gliedes nicht verhinderlich iſt.

Die figuren der 13 tafel.

Die mäußlein des männlichen gliedes und hintern, nebſt andern dabey vorkommenden ſachen.

Fig. 1. Der harngang der länge nach geöffnet.

AA. Die ſenn-ädrig-ſchwammige cörper. Corpora nerveo-ſpongioſa.

BB. Der harngang geöffnet. Urethra aperta.

CC. Das ſchwammige weſen des harnganges. Subſtantia ſpongioſa urethræ.

D. Die vorhaut von einander geſchnitten. Præputium diſſectum.

E. Das in die höhe haltende band des männlichen gliedes, ligamentum ſuſpenſorium penis.

a. b. c. Die gröſſern öffnungen in dem harngange, worunter bey b. zwey mundungen, in c. aber drey geſehen werden. Aperturæ majores in urethra, quarum in b. patent duo oſcula, tria in c.

dd. Die kleinen löchlein. Foramina exigua.

Fig. 2. Zeiget einen theil des männlichen gliedes mit der eichel, welcher von allen decken entblöſſet, aufgeblaſen und ausgetrocknet worden.

A. Die mit wartzgen beſetzte eichel. Glans papillis obſita.

B. Der hals des gliedes mit drüſen verſehen. Collum penis glandulis inſignitum.

CC. Die aufgeblaſene senn-ädrig-ſchwammigte cörper. Corpora nerveo-ſpongioſa inflata.

D. Die höhle des harn-ganges. Cavitas urethræ.

E. Deſſen ſchwammiges weſen aufgeblaſen. Ejus ſubſtantia ſpongioſa inflata.

a. Die ſenn-ädrige auswendige haut des gliedes. Tunica nervoſa penis exterior.

b. Deſſelben inwendige ſenn-ädrige haut. Tunica nervoſa interior ejuſdem.

e. Die celluloſe oder höhlichte haut D. Ruyſchii aufgeblaſen. Tunica celluloſa D. Ruyſchii inflata.

Fig. 3. Begreifft in ſich die mäußlein des männlichen gliedes und des hintern.

A A. Die arſchbacken. Nates.

B. Das männliche glied von allen allgemeinen decken, auſſer am ende, entblöſſet. Penis integumentis univerſalibus, excepta extremitate, denudatus.

CC. Die fenn-ädrige ſchwammige cörper. Corpora nerveo-ſpongioſa.

D. Der harngang. Vrethra.

a. Das band, ſo den fennädrig-ſchwammigen cörper mit dem ſchambeine verbindet, welches auf dieſer ſeite wohl zuſehen. Ligamentum corpus nerveo ſpongioſum oſſi pubis alligans, quod in hoc latere melius apparet.

b b. Die aufhebende mäußlein. Muſculi penis Erectores dicti.

c c. Die ausdehnende mäußlein des harnganges. Muſculi urethræ dilatatores dicti.

d. Das ſchlüſſel-mäußlein des hintern. Ani ſphincter.

e. Der zugezogene hintere. Anus conſtricta.

Fig. 4. Stellet einen theil eines auf die ſeite gewendeten menſchen vor.

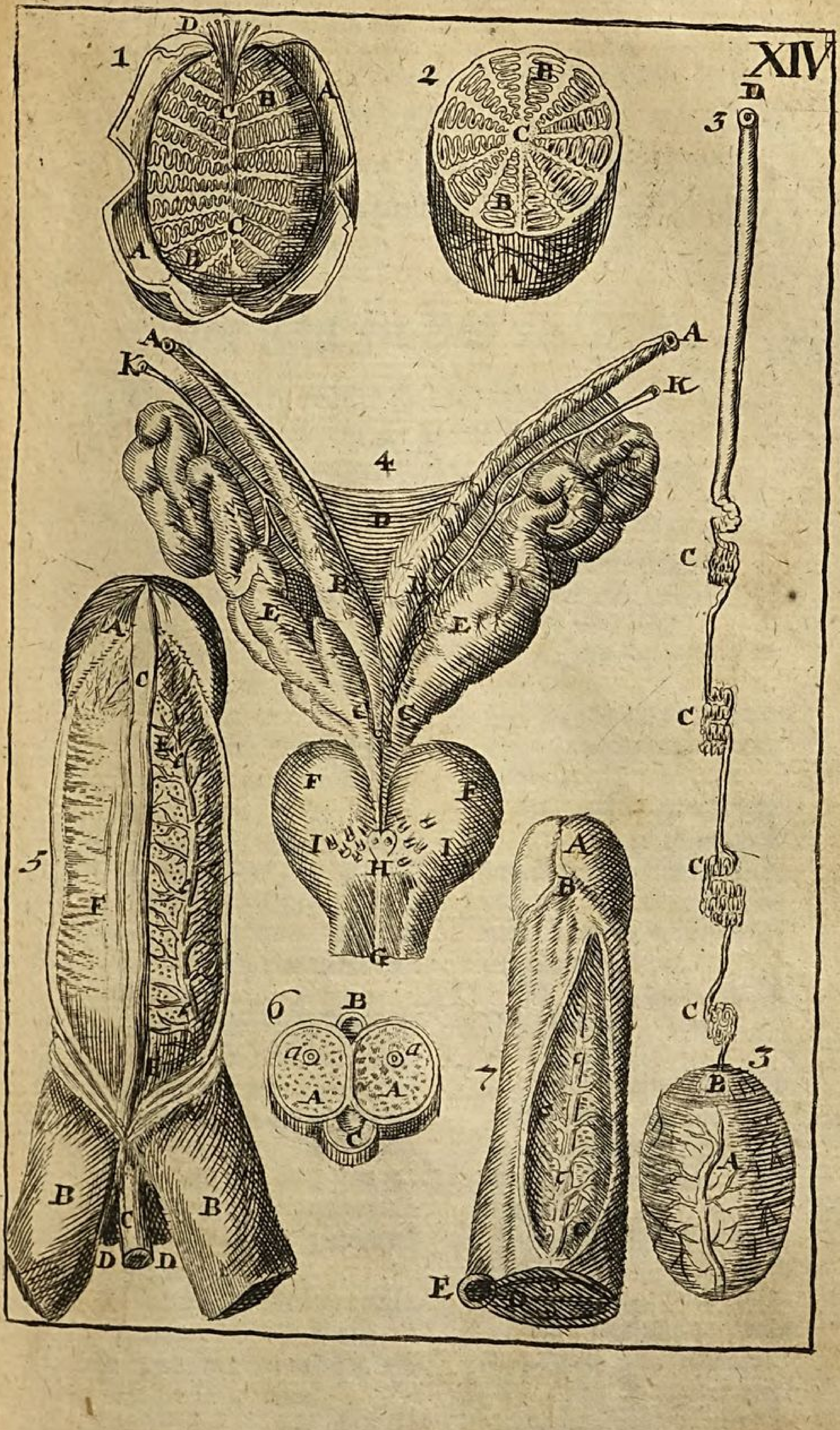
A. Der hintere theil des männlichen gliedes von den allgemeinen decken entblöſſet. Pars collis poſterior ab integumentis univerſalibus denudata.

B. Das in die höhe haltende band des gliedes. Penis ligamentum ſuſpenſorium.

Uſus ſecundi. Was nun die verrichtung des andern paars der mäußlein nemlich die ausdehnung des harn-ganges betrifft, ſo iſt zu wiſſen, daß weil die zaſern derſelben quer nach dem ende des gliedes gehen, und wie es ſcheinet, nicht dem harngange, ſondern in die ſeiten der fenn-ädrigen theile einverleibet werden. c c. Fig. 3. da ſolche in ihrer verrichtung das glied zurück ziehen.

Contribuunt etiam ad erectionem penis. Und ſcheinet auch, daß ſie das ihre mit zum ausſtrecken beytragen, und verhalten ſich dieſe beyde zuſammen gebundene mäußlein, wie eine ſaite, welche einen ſtab durch zwey andere gehülffen hält.

Es iſt aber dieſe ſtütze oder wiederhalt am hintern theil nöthig, damit das glied ſich nicht gar zu ſehr gegen


XIV

gen den untern bauch lencke, wegen der haut, ſo daſelbſt mehr zuſammen getrieben iſt. Denn unten iſt die haut gegen dem ſeckel dünne ausgeſpannet, der ſich auch auf allerhand weiſe dehnen und beqvemen kan.

Die figuren des 14. tafel.

Hier werden eben dieſe theile der vorhergehenden tafel, nemlich die auf allerhand art vorgeſtellte ſaamen-theile, ans dem D. von Graaf gezeiget.

Die 1. Figur weiſet eine geburths-geile eines menſchen.

A. Das weiſſe häutlein vorn auf die ſeite geleget, tunica albuginea.

B. Der ſaamen-gefäſſe lager, Vaſculorum ſeminalium diſpoſitiones.

C. Die unterhäutige ſaamen-gefäſſe, ſo den rücken lang lauffen, vaſcula ſemin. per membranam teſticuli dorſo adhærentem excurrentia.

D. Die ſaamen-gefäſſe gehen durch weiſſe häutlein und machen einen theil der obenliegenden theile, oder hödlein, vaſc. ſem. tunicam albug. perforantia.

Die 2. figur iſt ein hundes-geburths-geile mitten durch geſchnitten.

A. Der übrige theil der geile, pars reſtans teſticuli.

B. Die ſaamen-gefäſſe, vaſcula ſeminalia.

C. Die wurtzel der oben liegenden hödlein, radix epididymidis Higmori.

Die 3. figur ein obliegendes hödlein abgelöſet.

A. Die geburths-geile, teſticulus.

B. Der anfang des obern hödleins, principium epididymidis.

CC. Die gefäſſe aus einander gezogen, ſo zuſammen das ober-häutlein machen, vaſculi diſſoluta, quæ ſimul connexa epididymidem conſtituunt.

D. Ein abführendes gefäß abgeſchnitten, vas deferens abſciſſum.

Die 4. figur vereinigung der abführenden gefäſſe mit den ſaamen-behältern, und wie ſie in die harn-röhre gehen.

A. Des abführenden gefäſſes dickes weſen, mit einer kleinen höhle, vaſis deferentis ſubſtantia craſſa & exiguo cavo donata.

B. Ein theil, ſo weiter ausgedehnet, pars magis expanſa.

C. Deſſen

C. Deſſen ende, ſo in den halß des ſaamen-behälters gehet, ejus extremitas, qua hiat in collum veſicul. ſeminal.

D. Die haut, ſo über die bläßlein gezogen iſt, membrana veſiculas connectens.

E. Das ſaamen-behältniß. veſiculæ ſeminales.

F F. Die vorſteher, proſtatæ.

G. Geöffnete harn-röhre, urethra aperta.

H. Die mundlöcher der ſaamen-gefäßlein, ſo in die harn-röhre gehen, mit dem fleiſch-wärtzlein, ſo zuſammen das hahnen-haupt genennet werden, oſcula veſicularum ſeminalium in urethram aperta cum caruncula, quæ ſimul dicuntur caput galli gallinacei.

I. Die gänge der vorſteher in den harn-gang, ductus proſtatarum in urethram hiantes.

K. Die gefäſſe des ſaamen-behälters, vaſa veſicularum ſeminalium.

Die 5. figur, das männliche glied nach der länge des rückens, biß an die harn-röhre aufgeſchnitten.

A. Die eichel, glans penis.

B. Der anfang der ſenn-ädrigen theile, principium corporis nervoſi.

C. Der harn-gang, urethra.

D. Der ſchwamm des harnganges, ſubſtantia ſpongioſa urethræ.

E. Das ſenn-ädrige theil geöffnet, corpus nervoſum apertum.

e e. Die durchgehenden pulßadern, arteriæ illud percurrentes.

F. Die ſchiedewand, ſeptum penis.

Die 6. figur, die ruthe qver durch geſchnitten.

A. Das ſchwammichte des ſenn-geäders, ſpongioſa ſubſtantia corporis nervoſi.

a. Die puls-ader, arteria.

B. Die blut-ader, ſo über den rücken der ruthe hinläufft, vena dorſum penis percurrens.

C. Der harn-gang, urethra.

Die 7. figur die ruthe nach der länge auf der ſeite geöffnet.

A. Die eichel, glans penis.

B. Das zäumlein, frænum.

C. Das ſchwammichte des ſenn-geäders, ſpongioſa ſubſtant. cor. nervoſi.

c c. Die puls-ader, welche durch daſſelbe weſen gehet, arteria ſubſt. illam percurrens.

D. Der kamm in der mitten, ſeptum intermedium.

E. Der harn-gang, urethra.

Ligamentum ſuſpenſorium penis.

Damit aber das männliche glied auf ſolche art nicht allzuſehr nach hinten zu gezogen werde, verhindert ſolches ein ſtarckes häutiges band, welches aus dem zuſammenlauff der ſchambeine vom unterſten theile der weiſſen linie entſtehet, und indem es über den

den rücken des gliedes hingehet, daſelbſt ſich in den auswendigen eigenthümlichen decken deſſelben endiget. B. Fig. 4. und E. Fig. 1.

Es hat eine dreyeckigte geſtalt, die kürtzere ſeite deſſelben gehet in oben gedachte zuſammenkunfft der ſchambeine, die andere wird in das männliche glied ſelbſt einverleibet, und die längſte über dieſe beyde ausgebreitet, wenn das männliche glied ſchlaff wird, läſt auch dieſes band nach und wird ſchlaff; bey deſſelben ausdehnung aber wird es gleichfalls ausgedehnet, weil alsdenn derjenige theil des gliedes, in welchen es ſich endiget, weiter von ſeinem anfange abkommet.

Hierbey muß man ſich wundern, daß ſo gar wenige von den heutigen anatomicis von dieſem bande geſchrieben, unter denen doch ſolche leute ſind, welche ſich inſonderheit die geburths-glieder der männer vor andern zu unterſuchen viel mühe gegeben; da es doch nach Piccolhomini zeugniß ſchon zu des Galeni zeiten beſchrieben worden. Neulich hat Morgagnus ſolches weitläufftig beſchrieben, und zugleich angemercket, daß es nach des Caſſerii zeiten vom Lyſero, Dionyſio, und Coupero wahrgenommen worden.

Wolte iemand fragen, warum zu unterſtützung des männlichen gliedes am hintern theil die mäußlein erfordert werden, da doch am fördern theile dieſes band genug ſey, der wiſſe, daß zwar das männliche glied von allen ſeiten in ſeiner ausſtreckung müſſe geſpannet werden, iedoch aber werden nicht auf allen ſeiten mäußlein erfordert. Denn wenn man einen pfahl auf einer ebenen aufrichten will mit drey oder vier ſeilen, ſo iſt genug, wenn zwey davon gezogen werden, Cur neceſſarium.

werden, indem die übrigen an den pfahl recht angebunden, von ſelbſten ſich mit ſpannen. Gleichergeſtalt wird auch bey bewegung der mäußlein des gliedes beſagtes band mit gezogen und ausgeſtrecket. Daß aber die mäußlein am hintern theile liegen, iſt der bequemlichkeit wegen geſchehen.

Es geſchiehet aber die aufblehung und härtung der ruthe von anfüllung des ſenn-geäders und ſchwammigen weſens des harn-ganges, denn ſolches geſchiehet etlicher maſſen auch in den todten leibern, wenn man wind oder ſonſten eine feuchtigkeit hinein treibet. Allein ob gleich bekannt iſt, daß ſo wohl die ausſtreckung, als aufhebung der ruthe von den verliebten gedancken herrühre, ſo kan man doch nicht wiſſen, ob durch ſolche gedancken die ſenn-ädrigen theile aufgeblaſen werden, weil das blut und die geiſter häuffiger dahin getrieben werden; oder ob wegen des einfluſſes der geiſter die wege verſperret werden, dadurch das geblüte wiederum zurück zu den blut-adern zu gehen pflegen. Ich halte davor, daß beydes zu gleich geſchehe. Und ob gleich Graaf ſeine meinung einiger maſſen kan ſtatt finden, indem man nicht dawieder iſt, daß die mäußlein ſo wohl das aufgeblaſene glied auf heben, als auch durch preſſung des blutes zu deſſen aufſchwöllung die adern abhalten; ſo ſehe doch nicht, daß ſolche preſſung viel vermögen könne, weil die vornehmſten gefäſſe durch den rücken des gliedes lauffen, als welchen beſagte mäußlein im geringſten nicht berühren.

Das XXV. Capitel.

Von der gebähr⸗mutter und derſelbigen bändern.

WEnn wir denn ferner die weiblichen geburths⸗ glieder ingleichen vorzunehmen willens ſind, als machen wir billig den anfang von der gebähr⸗mutter, denn wenn dieſes erſtlich bekannt worden, ſo wird alsdenn die lagerſtatt, bildung und nutzen der übrigen geburths⸗theile deſto leichter zu faſſen ſeyn, ſintemahlen iedes unter denen entweder etwas zur gebährmutter führet oder davon empfänget. Dieſer theil heiſſet bey den Lateinern uterus, von utre, ei⸗nem ſchlauch wegen gleichheit der geſtalt, matrix oder mutter wird ſie genennet, weil er gleich einer mutter die frucht abwartet, oder weil durch deſſen beyhülffe das weib zur mutter gemacht wird. Er wird auch utriculus oder ein kleiner ſchlauch benah⸗met, weil er bey denen nicht ſchwanger gehenden wei⸗bern ſehr klein iſt. Bißweilen heiſſet er der mutter⸗ſchooß, ein ey ꝛc. Die zwey erſten nahmen aber ſind nur meiſtentheils im gebrauch.

T. XV. Ratio nominis.

Es iſt aber die gebährmutter ein hohler theil, wel⸗cher allein bey den weibs⸗bildern zu finden iſt, lieget im untern ſchmeer⸗bauch, zwiſchen dem maſtdarm und der harn⸗blaſe, darinn die frucht beherberget wird. g. G. Fig. 1. und 2. Fig. A. C.

Uterus quid.

Ihre lagerſtatt iſt in der höhle, welche das becken genañt wird, iſt alſo mit beinen allenthalbẽ umgeben, nemlich vornher mit dem ſchambein, hinten ſtehet das heilige bein, auf den ſeiten iſt das darm⸗mit dem hüfft⸗bein. Bey den ſchwangern gehet ſie offt biß zum nabel auch wohl drüber.

ejus ſitus.

Dero

Figura. Dero geſtalt iſt bey denen, ſo nicht ſchwanger ſind, gemeiniglich dreyeckicht, oben zu breit, unterwerts ſchmähler, faſt wie eine flaſche, worinnen ſauerbrunnen oder Burgundier wein zu uns gebracht wird, auſſer daß ihr grund mehr rund, und der hals länger iſt.

Fig. 2. Der obere und breite theil A. wird der grund genannt, der untere B. heiſſet der hals. Etliche verſtehen durch den hals auch denjenigen theil, welcher das männliche glied in ſich nimmet, und eigentlich die ſcheide der gebährmutter genannt wird B. Fig. 2. Andere nennen dieſen den langen, jenen aber den kurtzen hals.

Bey den ſchwangern verändert die gebährmutter ihre geſtalt, denn in den erſten monaten iſt ſie einer harnblaſe gleich, nachmahls, wenn ſie ſich je weiter und weiter ausdehnet, wird ſie rund, der hals aber wird hier nicht betrachtet, denn ſolcher dehnet ſich nicht mit aus. Nach dem über diß die frucht lieget, nach dem wird ſie auch an ſolchem theil erhabener.

Ihre gröſſe verändert ſich am allermeiſten, ſonderlich in den ſchwangern, da ſie ſich nach der wachſenden Magnitudo. frucht und nachgeburt beqvemet. Nach der geburth nimmt ſie nicht ſogleich die gröſſe an, welche ſie vor der ſchwängerung gehabt. Im übrigen haben die gröſte gebährmutter, welche offt zur welt getragen, nachmahls auch die ſo nur offt dem liebeswercke obgelegen, drittens iſt ſie auch gröſſer bey denen die keuſch leben, und offt und ſtarcken monatlichen fluß gehabt, oder denſelben haben, oder kriegen wollen. Bey den alten weibern wird ſie wieder kleiner und zuſam̃en gefalltener, theils wegen ermangelung

guter

guter nahrung, theils auch, weil die gefäſſe nicht mehr ſo weit ausgedehnet ſind.

Es iſt aber die länge der gebährmutter einer ungeſchwängerten biß zum halſe drey quer finger insgemein, die breite des grundes dritthalb quer finger, die dicke aber faſt zwey finger.

Sie hat nur eine höhle, und die iſt bey denen, die nicht ſchwanger ſind, noch neulich gebohren haben, bißweilen kaum ſo groß, daß ſie eine groſſe bohne in ſich faſſen kan. Bey den ſchwangern aber muß ſie die gantze geburth biß zur entbindung umgeben und tragen. In denen, ſo nicht ſchwanger ſind, iſt ihre geſtalt dreyeckicht, C. denn ſie hat zwey ecken an den mundlöchern der mutter-trompeten B. B. und die dritte beym halſe D. iſt alſo oben breiter und unten ſchmähler; bey ſchwangern weibern richtet ſie ſich nach der frucht. Uteri capacitas.

Die höhle des halſes iſt länglicht und gar ſehr enge, ſonderlich der untere theil, welches eigentlich das innere mundloch heiſſet, dadurch bey den jungfern, ſo der monat-fluß nicht vorhanden, nicht einmal ein dünner drat gehet. Bey den ſchwangern ſtehet er nicht eher offen, als wenn die zeit der geburth heran nahet, doch iſt er indeſſen mit einem ſchleimichten weſen angefüllet und verſchloſſen. Tab. XVII. Fig. 3. Oſculum internum.

Der untere theil des halſes, oder der theil, ſo den mund umgiebet, und in die höhle der ſcheiden gehet, ſiehet faſt aus, wie die eichel am männlichen gliede. Fig. 2. F. Deſſen weſen iſt gantz dichte, und läſſet ſich ſchwerlich auseinander dehnen, ſo ſich aber dennoch, (welches ein ſonderliches wunderwerck der natur iſt,) bey der geburt alſo aus einander zwingen läſ-

ſet, daß aus dieſem engen gang die gantze frucht, und was ihr anhänget, hindurch gehen kan.

Uteri ſubſtantia. Das weſen der gebährmutter iſt häutig und etwas fleiſchicht. In den ſchwangern iſt es viel weicher, vornemlich wenn es ſehr ausgedehnet wird. Insgemein ſagt man, daß es aus dreyen häuten beſtehe, aus der äuſſern, mittlern und innern. Etliche aber wollen nur die erſte und letzte vor häute erkennen, die mittelſte aber, weil ſie ſehr fleiſchicht iſt, nennen ſie das eigentliche weſen der gebährmutter.

Tunica prima ſ. extima. Die erſte und äuſſerſte haut hat ihren urſprung vom umgeſpannten felle, deshalben ſie auch die gemeine heiſſet.

Beſtehet aus zweyen blättern, daher ſie auch ſtarck und feſte iſt, auswendig glatt, inwendig, wegen anfügung anderer theile, ſo darunter liegen, rauher. Dieſe haut umgiebet das übrige weſen der gebährmutter, und befeſtiget ſolche an den maſtdarm, blaſe, und etliche andere theile.

Media. Die mittlere haut iſt ſehr dick, aus allerhand dicken und ſtarcken faſern zuſammen gewachſen. Es ſcheinet, als wenn ſie der mäußlein art an ſich hätte, und zur ausförderung deſſen, was in der gebährmutter enthalten, ſehr dienlich wäre. Dieſe iſt bey ſchwangern frauen, zumahl wenn die frucht groß, gar weich, und läſſet ſich in viele häutlein zertheilen; bey jungfrauen aber iſt ſie derbe, und ſtellet ein einfaches weſen vor, auch liegen ihre faſern ſo feſt vereiniget beyſammen, daß man ſolche ſchwerlich ſehen kan, wenn die gebährmutter nicht zuvor eingewäſſert worden. Eben ſo verhält es ſich bey den huren, die weder ſchwanger gehen, noch im kindbett liegen.

Die

Die dritte und innere haut kan man wohl die ſenn-ädrige nennen, ſie iſt dünne, und im grunde der gebährmutter glatt, im halſe aber gantz faltig, iſt mit vielen löchern der gefäſſe umgeben, aus welchen, wenn man das weſen des halſes etwas zuſammen drücket, eine klebrichte feuchtigkeit hervor quillet, und ſonder zweiffel diejenige iſt, damit bey den ſchwangern das mundloch, ſo ſonſten offen ſtehet, verſchloſſen wird. Intima.

Ich halte, daß dieſe haut ſonderlich zur empfindlichkeit diene, und befeſtige die fleiſchichte ſaſern der andern oder mittlern haut.

Der hals der gebährmutter iſt gleich unten an die ſcheide gehefftet, hinten an den maſtdarm H. forn an die harnblaſe I. Die ſeiten werden über diß an den andern theilen feſte gemacht durch vier gewiſſe bänder. Der grund iſt faſt gantz frey, daß er nach gelegenheit ſo wohl ausgedehnet als eingezogen werden könne. Uteri connexio.

Von den vier bändern werden der geſtalt nach zwey die breiten, und zwey die runden genannt.

Die breiten ſind pergament-art, und die fortſätze des umgeſpannten fells, welche ſich an die ſeiten der gebährmutter und der ſcheiden verbinden, und alſo verhüten, daß ſie nicht hinunter weichen kan. Uberdem halten ſie auch noch die geburths-geilen, die mutter-trompeten, und noch andere gefäſſe. m m. Sie werden mit den fledermauß-flügeln verglichen und flügelförmige bänder genennet. Ligamenta uteri.

Die runden kommen von den ſeiten der gebährmutter, fürnemlich an den ort, wo die mutter-trompeten darzu ſtoſſen, daſelbſt ſind ſie auch breit, aber Rotunda.

indem ſie von der gebährmutter weiter gehen, werden ſie allgemach ſchmähler und runder. KK.

Gleich wie bey den mannsperſonen die ſaamen-gefäſſe, alſo gehen auch bey den weibsbildern dieſe bänder zwiſchen die zweyfach ausgeſpannte haut unter den ſchmeerbauch; Wenn ſie daſelbſt wieder heraus kommen, ſo gehen ſie ſchlimm über das ſchaambein, und endigen ſich endlich um der gegend der weiblichen ruthe in dem fette.

Sie ſind aus zweyen häuten zuſammen geſetzet, deren inneres weſen mit allerhand arten gemeinen gefäſſen verſehen iſt. Denn ſie haben ſehr viel blut- und puls-adern, wie auch D. von Graafens zeugniß ſenn-adern und waſſer-gefäſſe.

Illorum usus. Ihr amt iſt, daß ſie die gebährmutter auf beyden ſeiten gleich ausgeſpannt halten, und auf dieſe weiſe verhüten, damit ſie nicht der einen oder andern ſeite gar zu nahe komme, welches fürnemlich bey den ſchwangern geſchiehet, bey denen ſonſten der grund, der ſich weit übern halß erſtrecket, würde ſehr hin und her wancken.

Kerckringius in ſeinem ſpicilegio anatomico in der 20 anmerckung erweiſet, daß man ſolche fortſätze unrecht mutter-bänder nenne, weil ſie ſeinem vorgeben nach nicht binden. Er ſpricht, „es habe weder „Laurentius noch die andern berühmteſten anato- „mici ſolche oberſte mutter-bänder angebunden an- „getroffen, ſondern dieſes nur der gemeinen meinung „nach alſo vorgegeben. Dahero nehme der geneigte „leſer meine freyheit nicht übel, weil ich nichts, als „was ich geſehen, ſchreibe; Denn ich habe dieſe bän- „der gar offt unterſuchet, ſelbige aber niemahls an-

gebun-

bunden, ſondern allzeit gantz frey angetroffen.„

Ob nun ſchon dieſe des Kerckringii worte ziem- lich hart klingen, müſſen ſie doch nicht alsbald ver- achtet werden. Denn ob zwar beſagte fortſätze, ohne der natur deswegen gewalt zu thun, mutter- bänder genennet werden, ſo ſind ſie doch von keiner ſo groſſen krafft die mutter anzubinden, wie es ins- gemein die anatomici vorgeben. Denn der obere theil, welcher die mutter-trompeten nebſt dem eyer- ſtock unterſtützet, und ſtärcker als der übrige iſt, wird mit ſeinem ende, welches von der mutter weit entfer- net iſt, an keinen theil angehefftet, und kan alſo die mutter nicht halten; Dahero denn ſolche fortſätze nur in anſehung des untern und nicht allzufeſten thei- les mutter-bänder können genennet werden. Uteri lata ligamenta non adeo firma.

Die runden mutter-bänder ſind ſtarck und laſſen ſich nicht leicht auseinander dehnen, deswegen aus ſolcher feſten verbindung der mutter mit dem maſt- darm, und dieſes mit dem hinterſten ſattſam erhellet, daß alles ein fabelwerck ſey, was vom auffſteigen der mutter in der mutter-plage vorgegeben wird. Es kan zwar wohl die gebährmutter hinauffwerts zu- ſammen gezogen und beweget werden, iedoch kan ſol- che unordentliche zuſammenziehung nicht zu ende gebracht werden, indem ſolches die obgemeldete ver- bindungen verhindern. Firmiora rotunda. Uterus an aſcendat in hyſtericis.

Solche zuſammen verbindungen aber hindern im geringſten nicht in ſchwangern weibern das ausdeh- nen der mutter, weil dieſe runde bänder nach und nach durch hülffe eines darzu kommenden nahrhaff- ten weſens ausgedehnet werden. Von der ver- knüpffung mit der harnblaſe und dem maſtdarm iſt

gar keine ſchwerigkeit zu machen, weil die mutter nur vermittelſt ihres halſes an jenen anhänget, welcher bey ſchwangergehenden nicht mit in die höhe ſteiget.

Ligamenta rotunda etiam impediunt deſcenſum.

Ferner verhindern die runden mutter-bänder nicht nur das auffſteigen der mutter, ſondern auch das herabſteigen oder vorfallen derſelben, ſintemahl ſie mit dem ausgeſpannten fell verknüpffet ſind, welches folglich mit der herabfallenden mutter entweder herunter weichen oder zerreiſſen muß.

Uterus humanus non habet cornua.

Etliche autores theilen der gebährmutter in weibern hörner zu, und ſind vermuthlich durch eine eingebildete gleichheit zwiſchen dieſer und der mutter der thiere, welche hörner hat, betrogen worden. Denn vornemlich haben die jenigen thiere, welche auf einmahl viel junge tragen, eine in zwey theile oder röhren zertheilte mutter, deren ſich der eine auf die rechte, die andere auf die lincke ſeite erſtrecket, wie in hunden, katzen ꝛc. zuſehen, welche röhren man in ſolchen beſtien hörner zu nennen pfleget. Noch mehr eigenthümlicher werden hörner zugeſchrieben der gebährmutter in kühen, ſchaafen und etlichen andern thieren, deren mutter dennoch, ob ſie gleich öffters nur ein eintziges junges tragen, auf beyden ſeiten von einander gehet, welches anfangs breiter iſt, und ſich in einen ſchmahlen gleichſam ſpitzigen theil endiget. Solche auseinandergehung werden eigentlich mutter-hörner genennet, weil diejenigen theile, welche in vieltragenden thieren hörner heiſſen, nichts anders ſind, als die in zwey ſtämme zertheilte mutter, worinnen nemlich die frucht getragen wird.

Cornua uteri in

Die mutter-hörner ſind in kühen, ſchaafen ꝛc. darzu gemacht, daß ſie das harnhäutlein zuſammen halten,

ten, welches weil es bey den menſchen nicht befind- bove&c.
lich, auch keiner hörner von nöthen ſind. in quem finem.

Jedoch würde es ſo ungereimt nicht ſeyn, wenn man beym menſchen die mutter-trompeten wolte hörner heiſſen, weil ſie gleichſam wie umgekehrte hörner ausſehen, gegen die mutter zu enge, und gegen das andere ende weiter; es iſt aber beſſer, daß man ſolche benennung weglaſſe, damit kein irrthum daraus entſtehen möge.

Von den blut- puls- ſenn- und waſſer-adern der gebähr-mutter will ich im 29 capitel dieſer abhandlung ein mehrers melden.

Das XXVI. Capitel.

Von den weiblichen geburths-geilen oder eyerſtöcken und eylein.

AN den ſeiten der gebährmutter, ohngefehr 2 quer T. XV.
finger weit davon, befinden ſich zwey kuglichte Fig. 1.
oder runde theile, auf jeder ſeiten eines L. werden insgemein genennet die weiblichen geburths-geilen, weil ſie mit den männlichen geilen, ſonderlich dem gebrauch nach, überein kommen ſollen. Die heutige nennen ſolche an vielen orten eyerſtöcke, die urſache Ovariæ.
ſoll unten vermeldet werden.

Sie werden an die mutter durch ein ſtarckes band, Eorum
welches von vielen ein abführendes gefäß genennet conne-
wird, und etlicher maſſen auch durch die mutter- xio cum utero.
trompeten, und das breite band verbunden. Um die gegend des darmbeins werden ſie ferner anvertrauet dem umgeſpanten fell, vermittelſt der ſaamen-gefäſſe, uñ der häutlein, dariñ ſelbige eingewickelt ſind,

Situs. und dieſe hängen eben ſo hoch, als der grund der mutter, bey denen ſo nicht ſchwanger ſind; Bey den ſchwangern aber ſteigen ſie etwas mit bemeldtem grund in die höhe, doch nicht eben wie jenes. Daher, je mehr der grund der mutter in die höhe gehet, je weiter ſtehen die eyerſtöcke davon, und unterwerts, indeſſen aber kommen die ſeiten der gebährmutter näher zu denſelben.

Figura. Sie ſind nicht ſo rund als bey den männern, deren beyderſeits nieder gedrückt, und wegen der unterſchiedlichen hüglichen iſt die oberfläche etwas ungleich.

Magnitudo. Sie ſind faſt kaum halb ſo groß, als die männliche geburths-geilen. Im blühenden alter ſind ſie gröſſer und viel ſafftiger, bey den alten weibern ſind ſie kleiner, härter, trockener und werden allgemach welck.

Membrana. Auswendig werden ſie mit einer haut vom umgeſpannten fell umgeben, zu dieſer thun noch andere die eigene haut.

Subſtantia ovarii. Wann die decke der eyerſtöcke abgenommen, ſo erſcheinet inwendig das weſen weißlich, welches aus vielen häutlein und ſaſern nicht gar zu dichte zuſammen geſetzt iſt, durch welches die puls- blut- und ſennadern in groſſer menge lauffen.

In den eyerſtöcken der weiber hat man vornemlich in acht zu nehmen die bläßlein, die voller klarer feuchte ſind; wenn ſie geſotten werden, wird dieſe klare feuchtigkeit darinn, wie das weiſſe in geſottenen eyern des federviehes, hat auch einerley farb, geſchmack und weſen. Wegen dieſer gleichheit, und weil ſie eben ſolche materie ſind, daraus etwas kan gezeuget werden, als wie aus andern eyern, werden

ſie

ſie auch eylein genennet, und in anſehung der eylein heiſſen auch die weibliche geburths-geilen eyer-ſtöcke. *Ova.*

Daß eyer in einem ieden thiere geſunden werden, will Regnerus von Graaf behaupten, ſintemahlen er ſolche nicht allein bey den menſchen, caninichen, haſen, hunden, ſchweinen, ſchaafen, kühen, (bey welchen wir auch alle tage dergleichen eylein zeigen können) und andern thieren, die er geöffnet, angetroffen, ſondern ſey auch noch über diß vom Stenonio ferner berichtet worden, daß ſolche ebenfalls in den gemſen, ſpan-ferckeln, trappen, hirſchen, wölffen, eſeln, maul-eſeln und andern thieren, zu finden ſeyn. *Ova in omni animalium genere.*

Dieſe eylein ſind der gröſſe nach ſehr unterſchieden, auch nur in einem eyer-ſtock, die gröſten ſind bey den weibern kaum als eine erbis. Die gröſte veränderung, ſpricht Graaf, mache das alter und die beywohnung, denn in den jüngern thieren wären ſie kleiner, und in den vollwachſenen gröſſer. *Illorum magnitudo.*

Was die zahl anbelanget, ſpricht er ferner, dieſe eylein ſind viel bey einander, daß ich auch zuweilen zwantzig und mehr in einem eyer-ſtock gezehlet. *Numerus.*

Man will heutiges tages behaupten, daß dieſe eylein in währender beywohnung mannes und weibes vom dem ſubtileſten theil oder vom geiſt des ſaamens angeſchwängert und fruchtbar gemachet werden, wenn dieſe nun angeſchwängert worden, ſo werden ſie durch die trompeten oder röhrlein in die gebähr-mutter gebracht, woſelbſt ſie von der herflieſſenden materie zu nehmen, und gröſſer wachſen, da denn aus dem innerſten und beſten weſen die frucht, aus dem übrigen aber die nachgeburth entſtehet. Dieſe meynung bekräfftigen ſie mit vielen zeugniſſen und *Ova unde fæcundentur.*

gründen, darzu ich denn auch das hinzu thue, was ich dabey in acht genommen, welches der geneigte leſer finden wird in der 5 abhandlung des andern buchs.

Vor dieſesmahl iſt zu mercken, daß ein iedes eylein in einem näpflein, wie die eicheln, ſtehe, zu welchem näpflein viel kleine blut-und puls-äderlein gehen, deren die letztern ohne zweiffel die materie zum unterhalt und nahrung den eylein zuführen, jene aber nehmen das übrige und bringens weiter fort.

Allein weil wir geſaget haben, daß das weſen des eyes, oder die feuchtigkeit, welche in den bläßlein enthalten, gleich einem ey-weiß aus einem vogel-ey erhärte. Und damit nicht einer einen vergeblichen verſuch hierin thue, und alſo mich und andere, die hiervon geſchrieben, einiger falſchheit beſchuldige, ſo iſt zu mercken, daß zuweilen in den eyer-ſtöcken der weiber eine art von bläßlein (ohne zweifel nicht nach dem ordentlichen lauff der natur) öffters gröſſer, als die eylein ſelbſten, die da eine feuchtigkeit in ſich haben, ſo mehr wäſſerich iſt, gefunden worden, und hier gehet die veränderung durch das kochen nicht an. Wenn man alſo ein ſolches bläßlein aus dem eyerſtock nimmet, ſolches in das heiſſe waſſer thut, und daſſelbe nicht hart wird, ſo iſt es ein zeichen, daß es kein wahrhafftiges eylein ſey, und muß man dann andere bläßlein alſo unterſuchen. Hydatìdes.

Das XXVII. Capitel.

Von den mutter-trompeten.

T. XV. Fig. I. Dieſenigen gänge, von welchen hier gehandelt wird, werden gleichheits wegen trompeten genennet. Ihr erſter erfinder iſt Fallopius geweſen, oder

oder hat ſolche doch am wenigſten zu erſt beſchrieben, deſſen eigener worte ich mich auch in der erſtē edition meiner anatomie bedienet habe. Nachdem ich aber folgens ſie nicht ſo gar accurat gefunden, ſind ſelbige von mir in etwas verändert worden.

Dieſe mutter-trompeten haben auf der ſeite der gebähr-mutter gantz oben einen ſchlancken und engen anfang, und gehen von dar nach der breite des leibes gegen die hüfften; wenn ſie von der mutter ein wenig abkommen, werden ſie runtzelicht und allmählig weiter, ſo daß das andere ende die weite einer ſchreib-feder bekommt. Dieſes ende ſelbſt wird wieder enge, iedoch kan man einen groſſen grieffel hinein bringen M. Dahero wird durch dieſes mund-loch vermittelſt einer röhre die gebähr-mutter aufgeblaſen, wiewohl ein in dem engern theil befindlicher ſchleim den wind nicht läſſet durchdringen. Tubæ uteri quales.

An der zahl ſind ihrer zwey, auf ieglicher ſeite eine; dabey ich denn niemahls ein ſpielwerck der natur angemercket. Numerus.

Ihr lager iſt bey nicht ſchwangern weibesbildern überzwerch und faſt dem oberſten rand der mutter gleich, gegen das ende zu neigen ſie ſich abwerts. Dieſes ihr lager verändern ſie gar bald, weil ſie ſehr beweglich und mit dem einen ende an keinem theile angehefftet ſind; offtmahls liegen ſie auf den eyerſtöcken, welches lager ihnen gar natürlich ſcheinet, weil ſie hinauf- und herabwerts beweget gegen die gebähr-mutter zuſammen gedrehet ausſehen, bey ſchwangern weibern, und wo die mutter ſehr ausgedehnet iſt, gehen ſie ſchlimm herabwerts. Situs.

Das äuſſerſte von der gebähr-mutter entfernete

ende

ende wird in unterſchiedliche theilgen, als gleichſam frantzen zertrennet, welche ordentlich zuſammen gefalten liegen, und das loch meiſtentheils zuſchlüſſen; wenn ſie ſich aber ausbreiten, ſehen ſie wie eine zierath von blättern N. Wenige von ſolchen theilen werden mit den weiblichen geburths-geilen oder eyerſtöcken verbunden, und alſo durch ihre vermittelung die mutter-trompeten. In den meiſten thieren, welche auf einmahl viel junge zugleich tragen, iſt dieſes ende wie ein beutel geſtaltet, welcher den gröſten theil des eyerſtockes in ſich faſſet, und ſich faſt gegen den eyerſtock der weiblein, wie das ende des eyerganges gegen die eyerſtöcke in vögeln verhält; auch ſind dieſe trompeten in den meiſten thieren ſehr lang und krauß.

Connexio. Die mutter-trompeten hängen faſt gantz und gar an dem breiten mutter-bande, durch deſſen ausſpannung ſie von dem eyerſtock ungefähr anderthalb finger weit abſtehen, iedoch findet man ſolche gemeiniglich zuſammen gefalten. Dahero ſind in gegenwärtigen figuren die mutter-trompeten mit beſagtem band etwas hinunterwerts gezogen worden, um die geilen oder eyerſtöcke deſto beſſer zu ſehen.

Longitudo. Sie iſt 6 oder 7 finger lang, ja auch wohl, wie Graaf bezeuget, 8 und 9 finger.

Tubæ ſubſtantia. Sie beſtehet aus zweyen häutlein, unter denen das äuſſerſte vom gemeinen häutlein der gebähr-mutter herzukommen ſcheinet, die innere iſt ein fortgang der unterſten haut. Wenn die mutter-trompeten eine zeitlang eingeweichet worden, läſt ſich dieſe haut leicht in zwey blättlein und ſehr dünne zaſern zertheilen.

Das innere häutlein der trompeten iſt ziemlich runtzlicht, und an der gebähr-mutter dicker, weiter

hin,

hin, und ſonderlich beym andern ende, wird es ſehr dünne. Am ſaum ſind dieſe beyde häutlein alſo vereiniget, daß ſie mit groſſer mühe kaum können von einander geſondert werden.

Das amt dieſer trompeten iſt, nach dem gemeinen vorgeben der medicorum, daß ſie das grüßige von dem ſaamen zum eyſtock führe, und das angeſchwängerte eylein vom eyerſtock in die gebähr-mutter leite, hiervon ſoll ein mehres gehandelt werden in der 5 abhandlung des andern buchs.

Das XXVIII. Capitel.
Von der mutter-ſcheide.

An dem hals der gebähr-mutter iſt die ſcheide angemacht, welche da iſt eine häutige längliche röhre, die ſich biß zur ſcham oder weiblichen ſchooß erſtrecket, bequemet ſich nach dem männlichen gliede in aller maaß. Fig. 2. C. T. XV. Vagina.

Dieſes theil iſt allezeit ziemlich hohl, auch bey denen, die nur eine enge gebähr-mutter haben, doch nur ſo weit, daß bey den mannbahren das glied hinein kan. Zur zeit aber der geburth, da die frucht durchgehet, wird dieſe ſcheide ziemlich ausgedehnet nnd erweitert. Wenn ſonſten keine materie hindurch gehet, auch nur auſſer dem liebes-feuer, ſo fallen die ſeiten zuſammen, und ſiehet einem ſchlapffen darm gleich. Daher kan ſolche abmeſſung in den figuren auf mancherley art vorgeſtellet werden, indem man ſie entweder auf dieſe oder eine andere weiſe ausgedehnet vorbildet. Ejus capacitas.

Sie lieget über dem maſt-darm, daran ſie ſo feſt gehefftet iſt, als wären beyde mit einer haut umgeben. Situs.

Dero

Longitudo. Dero länge iſt 6, 7 auch wohl 8 quer finger; der breite iſt bereits gedacht.

Subſtantia. Das innere weſen der ſcheide iſt wie ſenn-ädricht, daher ſehr empfindlich, das äuſſere iſt meiſtentheils häutig, locker und mit fleiſchigen faſern, ſo der länge nach lauffen, verſehen.

Orificium. Ihr mund-loch ſtehet faſt mitten in der ſcham, doch etwas zurück; bey den jungfern, inſonderheit ſo nicht hohen alters ſind, iſt es ſehr enge, viel enger als die ſcheide. q. Fig. 1.

Rugæ. Wenn man das mund-loch der ſcheiden ein wenig von ander ziehet, ſo ſiehet man, daß das innere weſen ſehr ungleich und runtzlich iſt, und dieſes meiſtens vorn an, darüber die harnröhre zu liegen kommt, hinten iſt es nicht ſo gar ungleich, doch iſt ſie unten faltichter, als oben. F. (Fig. 3.) Durch den öfftern beyſchlaff und geburt vergehen gedachte falten offt ſo gar, daß die ſcheide inwendig gantz glatt und gleich wird.

In quem finem. Ich meyne aber, daß gedachte falten ſehr dienen zur ausdehnung der ſcheiden; darnach damit die eichel der männlichen ruthe, wenn ſie durch dieſe kleine falten gekribelt wird, deſto gröſſere ergötzlichkeit empfinden möge, daß alſo nicht vor der gäntzlichen verrichtung die luſt nachlaſſe, und der ſaamen zu ſchwach hin in die gebähr-mutter getrieben werde.

Durch den gantzen ſcheiden-gang findet man viel kleine löchlein, aber mehr und gröſſere H. wo der harngang ausgehet. L. Daraus allezeit, doch wenigſtens ſo lange ſie zunehmen, geſund und friſch ſind, eine ſchleimichte feuchtigkeit hervor quillet, welche der ſcheiden inwendige theile gnugſam anfeuchtet. In der beywohnung, auch offt bey verliebten gedancken, fließet

flieſſet dieſe feuchtigkeit zur ſcham hinaus, welches etliche vor den weibes-ſaamen halten, iſt aber falſch, denn der wahre ſaamen würde nicht heraus flieſſen, auch nicht unten in der ſcheiden hervor kommen, ſondern würde entweder aus dem obern theil, oder aus den ſeiten der gebähr-mutter, oder ſonſten aus einem andern inwendigen, in die dazu beſtimmte höhle herein ſpringen. Humor ex vaginæ orificio profluens.

Es hat auch die ſcheide ein zuziehe-mäußlein, welches ſein lager unter der weiblichen ruthe hat, Fig. 4. B. iſt faſt 3 quer finger breit, gehet nach der ſeiten hinauf, und faſſet den untern theil der ſcheide enge zuſammen. Deſſen amt iſt, daß es die ſcheide zuſammen ziehe, inſonderheit wenns werck verrichtet iſt, damit die äuſſerliche lufft nicht hinein fahre, und dem ſaamen oder denen theilen ſelbſt einigen ſchaden verurſache. Muſculus vaginæ.

Das XXIX. Capitel.

Von den blut-und waſſer-gefäſſen der gebähr-mutter, von dero nerven, und dergleichen.

Es hat ſowohl die gebährmutter, als auch was ihr anhängig iſt, ſowohl oben als unten ihre puls- und blut-adern. Jene werden eben, wie bey den mannsperſonen ſaamen-und zubereitende gefäſſe genannt, gehen auch von dem ort, als die männlichen, nemlich von der groſſen puls-und hohl-ader. O. T. XV. Arteriæ & venæ ſuperiores.

Weil aber die weiblichen theile nicht unter dem ſchmeer-bauch liegen, wie die männlichen, ſo gelangen ſie dahin durch einen kurtzen weg. Uber dem ſo gehen auch mehr und gröſſere äſte zur gebähr-mutter, hingegen

gen aber wenigere und kleinere zu den eyer-ſtöcken und mutter-trompeten.

Inferiores. Die unterſte blut- und puls-adern der gebähr-mutter ſind äſte des unter ſchmeer-bauchs und göldenen-adern; deren ſind wenig, gehen auch nur durch den unterſten theil der ſcheide; jene ſind anſehnlicher, und gehen erſtlich in die ſeiten der mutter-ſcheide P. von dar lauffen ſie vor-hinter-auf-und niederwerts durch einen krummen gang in die gebähr-mutter und durch die ſcheiden, desgleichen auch die ſaamen-adern, und zwar am allermeiſten durch die gebährmutter, damit ſie zur zeit, da die mutter tragen muß, ſich deſto leichter ausdehnen, und dem in die höhe ſteigenden grund nachfolgen mögen.

Anaſtomoſes. Ferner wie dieſer puls-adern mund ſich öffters zuſammen füge mit dem munde der andern puls-adern, dergleichen auch die blut-adern unter einander, ſolches kan allhier beſſer als an einem ort, geſehen werden. Denn wenn man einen wind oder ſonſten eine feuchtigkeit dahin bringet, ſo ſchwöllen nicht allein ſolche mit einander auf; ſondern man ſiehet auch augen-ſcheinlich, wie ſolches durch die darzwiſchen liegenden äſtlein von einem in das andere flieſſe oder getrieben werde.

Vaſa ſanguin. dilatantur in gravidis. Die blut-gefäſſe der gebähr-mutter ſtrecken ſich zur zeit, da ſolche zu tragen hat, zugleich mit ihr, nicht allein in die länge, ſondern ſie werden auch wegen des gröſſern zufluſſes des geblüts allzeit weiter und gröſſer, alſo, daß um die letztere monathe die äſtlein zwiſchen dem unterſchmeerbauch und ſaamen-blut-adern ſo weit ſind, daß auch ein mittelmäßiger griffel darein kommen kan. Es will Graaf die gröſſern gefäſſe alſo

erweitert

erweitert geſehen haben, daß man in deren höhle auch faſt einen finger hätte ſtecken können.

Ihre ſenn-adern bekommen dieſe theile ſo wol vom ſchweiffenden paar, als auch von denen, welche aus dem marck des heiligen beins entſpringen. Nervi.

Ob auch waſſer-gefäſſe in der gebähr-mutter beym menſchen iemals gefunden worden, iſt mir nicht bekannt, daß aber dergleichen vorhanden ſeyn, trag ich keinen zweiffel, ſintemahlen ſolche ſo nöthig ſind bey einem weibe, als ſie ſonſten gefunden werden bey einer kuhe, denn ich in den kühen nicht allein waſſer-gefäſſe genugſam angetroffen, ſondern habe auch eine ziemliche menge ſolcher feuchte daraus geſammlet. Dahero iſt es auch geſchehen, daß ich dergleichen gefäſſe bey der menſchlichen gebähr-mutter auf dem kupffer habe vorſtellen laſſen, damit ſich hierdurch ein liebhaber dieſer gefäſſe allhier erinnern möchte. Warum ſie aber nicht ſo leicht durch das geſichte beym menſchen erkannt werden, und warum ſie bey den andern thieren viel leichter zu finden, lehret das 5 capitel der 1 abhandlung. Vaſa lymphatica.

Das XXX. Capitel.

Von dem gebrauch der weiblichen innern theile.

Daß alle die weiblichen theile, ſo wir bißher beſchrieben haben, zur fortpflantzung des menſchlichen geſchlechts hinzielen, iſt auſſer allen zweiffel. Was aber ein iedes theil vor eine verrichtung habe, und worzu es diene, ungeachtet ſolcher bey dero beſchreibung hin und wieder gedacht worden, ſoll den-

noch alles wiederum hier dem gedächtniß zu gute wiederholet werden.

Functio uteri. Nimmet alſo die gebähr-mutter den ſaamen oder doch deſſen geiſtlichen theil, welcher der ſaamen-geiſt heiſſet, durch das mundloch ihres halſes, und führet ſolchen ſonder zweifel durch die mutter-trompete zum eyer-ſtock. Nachmahls überkommt ſie wieder das eylein, welches vom ſaamen-geiſt aufgemuntert und angeſchwängert worden, ſolches behält ſie in ihrer höhle, und bewahret es daſelbſt. Und damit die enge dieſes ortes der zunehmenden frucht nicht hinderlich ſeyn möge, ſo dehnet ſich die gebähr-mutter ſo weit auseinander, als es die noth erfordert; über dem verſchaffet ſie auch der frucht durch ihre gefäſſe und ſchweißlöcher die nahrung. Wann nun endlich die frucht zeitig iſt, ſo ziehet ſie ſich durch ihre faſern zuſammen, und befördert ſolche durch eröffnung des mund-lochs an das tages-licht; Jngleichen bey den kindbetterinnen die reinigung, und in vielen andern die monath-zeit.

Uteri ſubſtantia in gravidis. Wenn ſich das weſen der gebährmutter in ſchwangern weibern ausdehnet, wird es nicht ſo dünne wie der magen und harn-blaſe, wenn ſie von übermäßigen eſſen und trincken aufgetrieben werden; Denn gleichwie ſie nach und nach ausgedehnet wird, alſo flieſſet auch eine gleichſam nahrhaffte materie herzu, welche die dicke der gebährmutter unterhält, und ihr ehemahls derbes und feſtes weſen gantz locker und weich machet.

Jch ſage gleichſam nahrhafft, indem ſolche dahin gehende materie keine rechte nahrung zu ſeyn ſcheinet, weil die gebähr-mutter nach der geburth in wenig tagen

gen ſehr zuſammen gezogen und zu ſeiner ehemahligen gröſſe gebracht wird; In welchem zuſammenziehen ohne zweiffel beſagte materie wegweichet.

Ferner ſage ich, daß die gebährmutter nur den geiſtlichen oder flüchtigen theil des ſaamens in ſich nehme, weil die neuern anatomici faſt alle vorgeben, daß das weſen des ſaamens nicht in die mutter hinein gehe, denen ich in dieſem ſtück nicht viel widerſprechen will. Unterdeſſen habe ich an einer jungen kuh, welche eben den tag, da ſie geſchlachtet worden, zuvor mit dem ſtier ſich vermiſchet, geſehen, daß ihre gebährmutter mit dem ſaamen vollgefüllet war. Und kan ich keine urſache finden, warum nicht ebenfalls der männliche ſaamen in die gebähr-mutter der weiber gehen könte, ob er gleich zur empfängniß nichts beyträget, wie ſie ſolches mit der erfahrung beweiſen.

Die ſcheide verbirgt das in ſich genom̃ene männliche glied, daraus ſie den ſaamen, wo nicht hervor locket, dennoch in ſich nimmet, und gleichſam durch eine ſchnecken-krumme bewegung zur gebähr-mutter forttreibet. Hierzu kömmt noch, daß ſie ſolches glied mit einer feuchtigkeit benetzet und durch ihre falten dem manne ein groß vergnügen machet und zugleich dem weibe durch ihre ſonderliche empfindlichkeit ein angenehmes kützeln und ergetzen verurſachet, dadurch ein weibs-bild ſich vor dem ſchmertzen, ſo bey der geburth ſich ereignen, gar nicht fürchtet. Vagina.

Der eyer-ſtock hält die eylein zuſammen, nim̃t den geiſt, ſo dieſelbe lebendig machet, in ſich, und ſchicket endlich die angeſchwängerte eylein zur gebähr-mutter. Teſtium.

Die mutter-trompete läſſet zweiffels ohne den ſaamen-geiſt hindurch zu denen eylein, ſolche anzu- Tubarum.

 ſchwän-

ſchwängern, und führet auch eben dieſe fruchtbar gemachte eylein vom eyer-ſtock in die gebähr-mutter.

Arteriarum. Die puls-adern bringen gedachten theilen ſowohl als den eylein, der frucht und nachgeburt die nahrung, führen auch zu gelegener zeit das blut zur monathlichen reinigung hinzu.

Venarum, vaſ. lymphat. Die blut-und waſſer-gefäſſe thun hierzu das ihrige, wie bey andern theilen.

Nervorum. Die ſenn-adern helffen nicht allein die feuchtigkeit abſondern, ſondern führen auch noch die geiſter hinzu, welche die ſcheide und trompete zuziehen, auch wohl zuweilen dieſelbe theile eröffnen. Welches ich alles weitläufftiger ausführen will im andern buch, woſelbſt ich mit fleiß von der fort-pflantzung des menſchlichen geſchlechtes handeln werde.

Das XXXI. Capitel.

Von den äuſſerlichen theilen der weiblichen ſcham.

T.XV. Fig. 1. Pudenda. DJe äuſſerlichen ſcham-theile der weibesbilder ſind die, ſo man ohne eröffnung oder gewaltſames von einander ziehen erkennen kan. Scham-theile heiſſen ſie, weil ſelbige zu entblöſſen auſſer in gewiſſen begebenheiten, die ehrbarkeit verbiethet.

Fiſſura magna. Labia. Pubes. Etliche verſtehen durch die ſcham nur diejenigen theile, die von auſſen ohne von ander ziehen zu ſehen ſind, als da ſind der ritz, die lefftzen, die ſcham-haare.

Fiſſ. mag. Der ritz iſt zweymal gröſſer als das mund-loch der ſcheiden, weil die äuſſerlichen theile nicht ſo wie die innern ſich ausdehnen laſſen, wenn etwas zur welt ſoll gebracht werden. Dieſer ritz iſt nicht eigentlich ein theil der ſcham, ſondern vielmehr ein zwiſchen-raum

ſolcher

ſolcher theile, wird aber dennoch der betrachtung halber darzu gerechnet.

Die theile, welche äuſſerlich um dieſen ritz gehen, werden lefftzen genennet, r.r. und die haut, ſo unten dieſe zuſammen bindet oder hält, heiſſet der lefftzen-zaum. Labia.

Dieſer iſt bey den mannbahren jungfern (die vorige zeit wird hier nicht verſtanden) weitläufftig ausgedehnet, aber am allermeiſten bey den ſechswöchnerinnen, bey andern erſcheinet ſolcher theil nach ihrem alter, öffterer beywohnung, monaths-fluß, geburth u. d. g. gröſſer oder kleiner.

Die ſcham wird ſonſten der ort genennet, auf welchen in der jugend die haar hervor kommen, da deñ der obere und erhobene theil der liebes-berg geneñet wird. Pubes.

Was man ſiehet, wenn die lefftzen ein wenig auseinander gezogen werden, ſind die weibliche ruthe, die waſſer-lefftzen, das ſcheiden-mundloch.

Die weibliche ruthe gehet oben an der ſcham hervor, iſt länglicht rund wie eine eichel, an geſtalt und weſen iſt es ſonſten der männlichen ruthe gleich S. Fig. 1. und die 4. Fig. gantz. Clitoris.

Ihre ordentliche gröſſe iſt wie das zäpflein im halſe, ſo nicht aufgeſchwollen, bey denen die der geilheit mehr zugethan ſind, und da die wärme, und der geiſt der fortpflantzung ſtärcker iſt, viel länger und dicker. Ejus magnitudo.

Ihrer viel ſchreiben, daß dieſes theil bey manchen ſo groß und lang worden, daß ſie auch ſolches an ſtatt eines männlichen gliedes haben gebrauchen können, und dahero unrecht vor zwitter ſind gehalten worden.

Die weibliche ruthe beſtehet, wie die männliche, aus zweyen ſpañ-ädrigen oder vielmehr ſchwämmigen theilen. A. A.

Welche auf beyden ſeiten von dem untern theil des ſcham-beins entſpringen, und indem die beyde ſich mehr und mehr vereinigen, machen ſie das dritte theil, a. von welchem ich geſagt habe, daß es oben an der ſcham hervor rage. Es bleiben aber dennoch die beyden theile unterſchieden durch das häutlein, ſo darzwiſchen geht, und der ruthenzaum heiſſet, ſo nach der länge ſich ſtrecket, und die rechte ſeite von der lincken ſondert.

Crura clitoridis. Die ſenn-ädrigen theile, ſo lange ſie von einander ſtehen, können gar wohl die ruthen-ſchenckel genennet werden, ſie ſind zweymahl ſo lang, als der theil ſelbſt, der aus dieſen beyden zuſammen geſetzet iſt, anders als in der männlichen ruthe, welche viermahl länger iſt, als ihre ſchenckel.

Glans clitoridis. Dieſe vereinigte theile haben auch vorn eine eichel, iſt aber nicht durchbohret, (obgleich ein ritzlein verhanden, oder ein blind löchlein, damit ſie gleichſam ein männlich glied darſtellet) hat alſo die weibliche ruthe keine harn-röhre, noch etwas, das ſolcher zu vergleichen wäre.

Dieſe ruthen-eichel wird mit eben dem häutlein umgeben, das ſonſten inwendig über die lefftzen gezogen iſt. Dieſe machet im obern theil des ritzes häutige falten, ſo mit der vorhaut der männlichen ruthe Præputium. überein kommt, und daher auch die vorhaut der weibchen ruthe genannt wird.

Muſculi. Es hat die weibliche ruthe zwey mäußlein, ſo beym hüfftbein entſtehen und ſich an dem ruthen-ſchenckel endigen B B. Ihr amt ſcheinet zu ſeyn, daß ſie die ruthe ſteiffen und durch das zuſammen drücken das blut in dem ſchwammichten weſen länger aufhalten,

damit

damit dieſes theil deſto mehr aufſchwölle und ſich ausdehne.

Etliche ſchreiben noch ein paar mäußlein dieſer ruthen zu, welches wir oben als zuzieher der ſcheiden beſchrieben haben.

Es hat das anſehen, als wenn dieſes rüthlein den kützel und annehmlichkeit daſelbſt verurſachen ſolte, und machet darneben, daß ein weib den erfolgenden ſchmertz nicht achtet. Uſus clitoridis.

Die waſſer-lefftzen ſind zwey ſchwammichte und rothe theile, welche mit ihrem anfang ſo feſt an die eichel hafften, daß man meinen ſolte, es wäre ein ſtück. Sie gehen aber vom oberſten theil der ruthe zur ſeiten des harn-ganges biß faſt mitten an den mund der ſcheide, daſelbſt werden ſie kleiner und vergehen endlich gar. tt. Fig. 1. ingleichen Fig. 4. C. Nymphæ.

Die gröſſe iſt bey den waſſer-lefftzen ſehr unterſchieden. Deren länge miſſet man mitten vom mund-loch der ſcheiden biß zur ruthen; Die breite iſt bey den keuſchen jungfern eines halben fingers, viel breiter aber ſind ſie bey denen, die offt der liebe pflegen, oder wenn dieſelbe muthwillig begriffen worden. Earum magnitudo.

Die geſtalt der waſſer-lefftzen iſt faſt wie ein halber theil vom eyer-runden tiſch, nach der länge etwas ſchlimm durchgeſchnitten. Figura.

Das innerliche weſen dieſer lefftzen iſt weich und ſchwammicht, aus häutlein und gefäſſen weitläufftig zuſammen geſetzt, und daher laſſen ſie ſich leicht aus-einander dehnen. Subſtantia.

Der waſſer-lefftzen nutzen iſt, daß ſie verhindern, damit der urin, wenn er gelaſſen wird, nicht gar zu ſehr ſeitwerts hinaus ſpringe; überdem, daß ſie ſanffte Uſus nympharum.

an das männliche glied drücken, und durch ſolch ſanfftes thun den ſaamen deſto reichlicher heraus locken. Daher ſcheinet auch, als wenn die natur verordnet hätte, daß wegen der offtern beywohnung dieſe theile immer gröſſer werden, damit wenn die kleine falten ſich aus einander ziehen, in obgedachter ſcheiden doch dieſe beyde die annehmlichkeit erſetzen, damit kein mangel unter den eheleuten geſpüret werde bey ihrem ehelichen wercke.

Orificium vaginæ. Zwiſchen den waſſer-lefftzen um die mitte des ritzes ſiehet man das mundloch q. ſo bey den jungen jungfern ſehr enge iſt, weiter aber iſt es bey denen, die ſtarcke monath-flüſſe haben, oder welche der beywohnung ſich bedienen, noch weiter wird es, wo die geburth erfolget.

Orificium urethr. Etwas über dem ſcheiden-mund-loch ſiehet man den harn-gang, der vermittelſt eines runden hügelgens in den ſcham-ritz gehet u. Fig. 1. und Fig. 3. L.

Der harngang wird äuſſerlich mit einem weißlichten weſen umgeben, ſo zum theil drüſicht, theils aber häutig iſt. Daraus kommen etliche gänge, die unten beym anfang der harn-röhre und fordern theil der ſcheiden ſich endigen, uud ſelbe gegend mit einer ſchleimichten feuchte benetzen.

Vaſa partium obſcœnarum. Die gefäſſe kommen zu dieſen gedachten theilen auswerts von der blut- und puls-ader der ſcham, inwendig aber von denen, welche wir den innern theilen zugeſchrieben haben.

Das

Das XXXII. Capitel.

Von der jungferſchafft, jungfer-ſchloſſe, jungfer-häutlein, und myrten-förmigen fortſätzen.

DJe jungferſchafft iſt zwar klein am gewichte, aber groß am werth. Virginitas quid ſecundum Sennertum.

Ob gleich andere, ſpricht Sennertus, die jungferſchafft nach ihrer art beſchrieben, ſo iſt ſie dennoch bey den ärtzten nichts anders, als eine bewahrung der geburths-glieder, daß ſie durch beyſchlaf eines mannes nicht verletzet werden. Aus dieſer beſchreibung will Plempius ſchlieſſen, es könne eine jungfer mit einer mannsperſon zuhalten, empfangen, und dennoch ihre jungferſchafft behalten. Weil aber dergleichen redens-arten manchen nicht gefallen wollen, ſo halte ich vor rathſam, das man die jungferſchafft eintheile in die weſentliche und würckliche.

Durch die weſentliche jungferſchafft iſt allhier zu verſtehen die natürliche enge des mundlochs der mutter-ſcheiden, dadurch das männliche glied, obs gleich nicht überley groß wäre, dennoch ſehr gedrang, und mit etwas ſchmertzen der jungfer, gebracht wird. Virginitas materialis.

Natürlich wird dieſe enge genannt, damit allhier ausgeſchloſſen werde die künſtliche, da etliche durch kunſt die enge, welche die jungfern durch verſehen oder beywohnung verlohren haben, wiederum zu wege bringen können.

Die würckliche jungferſchafft iſt, da ein weibesbild gar von keiner beywohnung einiger mannsperſon weiß. Virginitas formalis. Iſt alſo die perſon, dero ſcheiden-mund von natur zuſammen gezogen, dem weſen nach eine

Virgo. jungfer. Die perſon aber, welche niemahlen mit einiger mannsperſon ſich vermiſchet, die iſt der that und dem wercke nach eine jungfer.

Clauſtrum virginale. Was gedachten mund enge machet, wird das jungfer-ſchloß genannt. Von dieſes ſchloſſes weſen giebt es viel ſtreitens. Etliche meynen, es ſey eine decke vor dieſes mundloch gezogen, welche ſie das jungfer-häutlein nennen; allein wegen deſſen geſtalt und weſens ſind ſie gar nicht einig, denn andere geben vor, es ſey dünne, bey andern iſt es dicke, etliche machen es fleiſchern, andere wollen, es ſey dem pergament ähnlich, ſenn-ädrich, flachs-ädrich, oder aus unterſchiedlichen dingen zuſammen geſetzt.

Die figuren der 15. tafel.

Darauf ſtehen die weiblichen geburths-glieder.

Die 1 figur ſtellet die weiblichen geburths-glieder vor, wie ſie aus dem leibe genommen und zuſammen hängen. Aus D. Graafen.

A. Die hohl-ader, vena cava.

B. Die herabſteigende groſſe puls-ader, aorta deſcendens.

C. Die ausſaugenden blut- und puls-adern, vena & arteria emulgentes.

D. Die niere, ren.

E. Der harngang abgeſchnitten, ureter abſciſſus.

F. Die brand-gefäſſe, vaſa iliaca.

g. Der gebährmutter grund, fundum uteri.

G. Der gebährmutter hals, collum uteri.

H. Der maſtdarm, zugebunden, inteſtinum rectum ligatum.

I. Die harn-blaſe, veſica urinaria.

K. Das runde band der gebährmutter, ligamentum uteri rotundum.

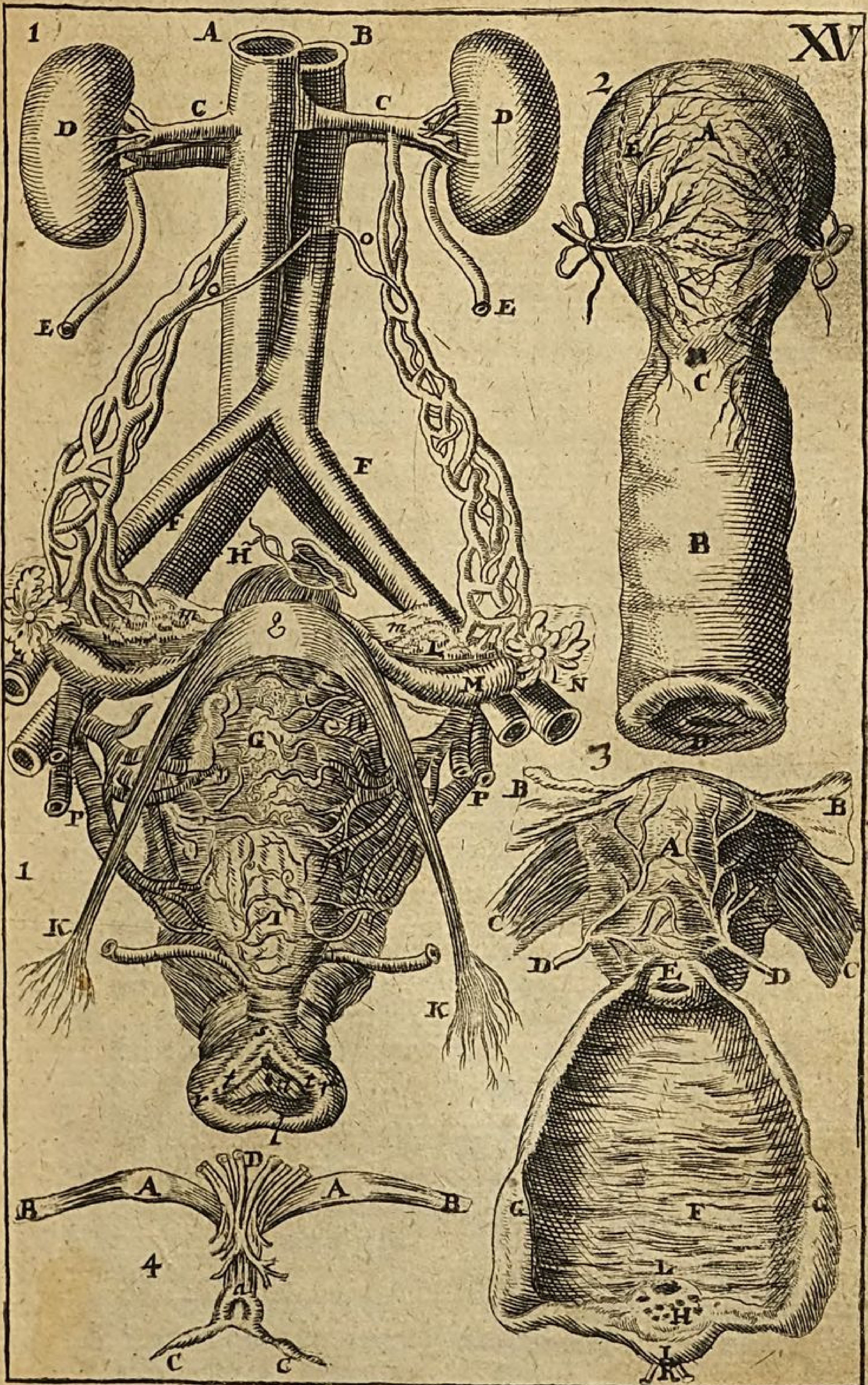
m. Das breite band der gebährmutter, iſt noch zu Graafens figur darzu gethan, lig. uteri latum, figuræ D. de Graaf ſupperadditum.

L. Der eyerſtock, ovarium.

M. Die mutter-trompet, tuba fallopiana.

N. Der breite ſaum oder rand der mutter-trompet, fimbria tubæ.

O. Die zubereitende ſaamen-gefäſſe,


XV
1
2
3
4
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
P

gefäſſe, vaſa præparantia.

P. Die mutter-blut- und puls-adern kommen von den untern ſchmeerbauchs puls-adern, venæ & arteriæ uterinæ ab hypogaſtricis.

q Der ſcheiden-mund, orificium vaginæ.

rr. Die ſcham-lefftzen oder läpplein, labia pudendi.

s. Das weibliche rüthlein, clitoris.

tt. Die waſſer-lefftzen. nymphæ.

u. Das mundloch des harnganges, orificium meatus urinarii.

Die 2 figur zeiget die gebährmutter, ſo von den übrigen theilen meiſtens abgeſondert.

A. Der gebährmutter grund, uteri fundum.

B. Der gebährmutter hals, uteri cervix.

C. Die mutter-ſcheide, vagina.

D. Der ſcheiden-mund, vaginæ orificium.

E. Die waſſer-gefäſſe werden hier darzu gethan, ſind von der art genommen, die beym vieh anzutreffen, vaſa lymphatica hic adjecta conformiter ad illa, quæ ſpectantur in pecudibus.

In der 3 figur iſt die mutter-ſcheide eröffnet.

A. Die gebährmutter, uterus.

B. Das breite mutter-band abgeſchnitten, ligamentum latum abſciſſum.

C. Das runde mutter-band abgeſchnitten, und auseinander gezogen, ligamentum rotundum diſſectum atque expanſum.

D. Gefäſſe der mutter, vaſa uteri.

E. Der mutter-hals-mund, gehet in die ſcheide vor, oſculum cervicis in vaginam prominens.

F. Die falten oder runtzeln in der ſcheide, rugæ in vagina.

G. Die dicke des häutigen weſens im unterſten theil der ſcheide, craſſities ſubſtantiæ membran. in parte inferiori vaginæ.

H. Die löchlein, dadurch die ſchleimichte feuchte hervor kommt, lacunarum oſcula.

I. Die weibliche ruthe, clitoris.

K. Die anſehnliche ſpann-adern, welche auf dem rücken der weiblichen ruthe nach der länge lauffen, nervi inſignes per dorſum clitoridis excurrentes.

L. Der ausgang des harnganges, exitus meatus urinarii.

Die 4 figur zeiget die weibliche ruthe, und die waſſer-lefftzen.

A. Die ruthen-ſchenckel, crura clitoridis.

a. Der ruthen-leib, ejus corpus.

B. Das ruthen-mäußlein, muſculus clitoridis.

C. Die waſſer-lefftzen, nymphæ.

D. Die gefäſſe der weiblichen ruthe, vaſa clitoridis.

Ferner

Diſſenſio autorum. Ferner ſagen etliche, es habe gedachtes jungfer-häutlein ein groſſes loch, dadurch der monat-fluß befördert werde, andere ſchreiben, es habe viel kleine löchlein. Es ſind auch ihrer nicht wenig, die da ſagen, es werde dergleichen deckel gar nicht gefunden, dieſe werden von ihrer wiederpart einer unerfahrenheit beſchuldiget.

Es ſtehen auch andere auf dem mittelſten weg, und geben vor, daß dieſes häutlein bißweilen da, bißweilen weg ſey. Noch andere ſprechen, daß es zuweilen verhanden ſey, geſchehe auſſer dem ordentlichen lauff der natur.

Carunculæ myrtiformes. Uber dem finden ſich auch etliche, ſo davor halten, daß an den ſeiten des ſcheiden-mundes vier kleine fleiſch-wärtzlein ſtehen, welche ſie wegen der geſtalt der myrten-beeren, myrten-förmige fortſätze nennen, und dieſe ſollen nach ihrer meinung bey den jungfern gröſſer ſeyn, mit der zeit aber wegen des gebrauchs und der geburth abgerieben werden, und endlich gar vergehen.

Andere ſetzen dieſe fortſätze auf obgedachtes häutlein, andere ſagen, daß dieſe eben das jungfer-ſchloß ſeyn.

Sententia de Graaf. D. Graaf ſchreibet, er hätte nicht allein die vier fortſätze, ſondern auch das jungfer-häutlein allezeit vergebens geſucht; Den ſcheiden-mund hätte er zwar geſehen, daß er mit vielen häutigen falten oder runtzeln zuſammen gezogen ſey geweſen, deren zahl ungewiß iſt, und daß ſolche nach der geburth ſich alſo verziehen, daß auch die geringſte ſpur nicht davon übrig bleibe. Daher meinet gedachter D. Graaf, daß das jungfer-ſchloß der natur nach in gedachten runtzeln

beſtehet,

beſtehet, und ſo ein häutlein vor den ſcheiden-mund ſolte gezogen ſeyn (wo es anders geſchiehet) ſolches wieder der natur ihr vorhaben oder willen bey den jungfern entſtanden ſeyn müſte. Allein die zuſammenziehung des ſcheiden-mundes, ſpricht er, (meinet allhier die obgedachte faltzung) iſt bey allen jungen jungfern, die wir bißher eröffnet, zu ſehen geweſen, zuweilen auch beſſer, als bißweilen, nach dem ſie älter oder jünger geweſen. Die ſehr mannbar ſind, haben nicht ſo viel runtzeln, dahero empfindet dieſe auch im erſten beyſchlaff nicht ſo viel ſchmertzen, bluten auch nicht ſo offt, als die jüngern, bey welchen die zuſammenziehung ſo groß iſt, daß, weil es mit dem ſteiffen gliede nicht genugſam kan von einander gedehnet werden, ſolches zerreiſſe, und weil auch alſo die blut-äderlein entzwey gehen, muß das blut erfolgen, ſolches halten wir davor, daß es allezeit geſchehe, ſo offt der erſte beyſchlaff ſchmertzlich und blutig iſt.

Dergleichen meynung ſoll auch Soranus, nach Fallopii zeugniß, gehabt haben, von dem er alſo ſchreibet: Soranus hat nicht zugeben wollen, daß dieſes jungfer-ſchloß ein pergament-häutlein, ſondern wären vielmehr des weiblichen ſchoſſes engen, ſo von etlichen daſelbſt ſich befindlichen falten entſtünden, als die von den gefäſſen, die aus der gebährmutter dahin lauffen, zuſammen gezogen werden. Wenn nun dieſe runtzeln in den geſchwängerten jungfern von einander gedehnet worden, ſo müſſen gedachte gefäſſe zerſpringen, und die jungfern ſchmertzen empfinden, auch blut vergieſſen, als wenn ein opffer geſchlachtet würde.

Sorani ſententia.

Das

Obſervatio autoris. Das wenige, was ich hier in acht genommen, kommet mit Graafens ſeinen worten überein. Denn ich habe bey neulich gebohrnen mägdlein wahrgenommen, daß der ſcheiden-mund durch die häutichte faltzung trefflich zuſammen gezogen war, in einer mannbaren war es weiter offen, und der falten eine gröſſere menge, doch nicht gleichförmig nach der breite des ſcheiden-mundes, welche aber dennoch alſo konten eingerichtet werden, daß ſie einen häutichten circkel oder kreiß vorſtelleten.

Es gedencket auch gemeldter Graaf, daß er mit L. Schachten in einer 24 jährigen tochter häutige falten geſehen, welche kreiß-weiſe um das ſcheiden-mund-loch gegangen, und alſo ausgebreitet geweſen, daß ein häutiger circkel geblieben, durch welchen das männliche glied ohne zerreiſſung des kreiſes nicht hätte durchkommen können.

Reconciliatio inter autores. Sind alſo, die hier von dem jungfer-ſchloß geſchrieben haben, nicht ſo gar wieder einander, als es wohl ſcheinet, denn was dieſe falten nennen, das heiſſen andere fleiſch-wärtzlein oder fortſätzlein. Vielleicht haben andere den innern umfang das jungfer-häutlein genennet. Darzu kommet auch noch, daß der groſſe unterſcheid dieſer theile nicht allein wegen unterſcheid des alters, oder anderer umſtände entſtehe, ſondern auch offt von der erſten bildung herrühre.

Hymen autori viſus. Nach meiner heraus gegebenen erſten anatomie habe gelegenheit bekommen, die geburths-glieder in einer verſtorbenen 25 jährigen jungfer zu unterſuchen. Bey derſelben fand ich am mundloche der mutter-ſcheide eine pergament-häutige decke auf allen ſeiten der mutter-ſcheide angewachſen, welche ſol-

ches

ches mundloch meiſtentheils zuſchloß, wie es in der XVI. und XVII. Tab. Fig. 1. vorgebildet worden. Es ſchiene mir aber ſolche decke von der inwendigen haut der mutterſcheide herzukommen.

Als ich dieſes betrachtete, hielt ich dafür, daß ſolche zuſammen-runtzelungen, welche man myrten-förmige wärtzlein nennet, in den kleinen kindern nichts anders, als die zuſammen gefaltene haut ſelbſten ſey, welche bey erwachſenen, wenn durch ausdehnung der mutterſcheide die falten ausgebreitet worden, gantz glatt wird, ob ſich ſolches gleich nicht bey allen einerley alters alſo befindet.

Aus erwehnten erhellet, warum es mühſam ſey, den erſten beyſchlaff bey der jungfer zu thun, warum auch die jungfer alsdenn ſchmertzen empfinde und blute? Denn es mag entweder das überzwerch-fell zerriſſen, oder der haut runtzeln ausgedehnet werden, wenn die mannsperſon etwas ungeſtüm dieſes amt verrichtet, können gar leicht etliche dieſer theile zerriſſen werden, daß alſo das blut darnach flieſſe.

Cur primus congreſſus fœminæ moleſtus ſit?

Es iſt aber das bluten bey dieſem wercke bißher vor ein gewiſſes kennzeichen der jungferſchafft dem weſen nach gehalten worden. Denn ob gleich etliche geſchwächte jungfern durch hülffe der zuſammenziehenden artzeneyen ihre gänge ſo enge machen können, daß wegen des mühſamen beyſchlaffs die mannsperſon meynen ſolte, dieſelbe wären niemals geſchwängert worden: ſo halte doch nicht dafür, daß dieſe bluten ſolten, es ſey deñ, daß dergleichen artzneyen gleich nach dem erſten beyſchlaf wären gebrauchet worden. Denn da können wohl die zerriſſene adern gleich

Judicium virginitatis.

wieder

wieder zuſammen geheilet werden, welches aber nicht geſchehen kan, wenn dieſe theile ausgezogen bleiben, und alſo heilen, weil ſie alsdenn mit leichter mühe, ſie mögen ſo künſtlich zuſammen gezogen werden, als immer möglich, den vorigen ſtand annehmen, und ſich aus einander begeben.

An fœmina in primo coitu ſemper ſangvinem fundat?

Hier fragt man billig, ob eine iede weibsperſon, welche zum erſtenmahl beym manne ſchläfft, bluten müſſe? Hierauf kan man mit nein antworten, denn wie man hin und wieder lieſet, ſo kan ſolches jungferſchloß von ſcharffer feuchtigkeit zernaget, oder von einem ſchlag oder ausfall der gebährmutter zerriſſen werden. Es kan auch das männliche glied kleiner seyn, als ſich gehöret, und der weg wegen der jungfer gröſſe oder alter weiter. Diß kan ſich auch zutragen, wenn ſie kurtz vorher ihre zeit gehabt, dadurch nicht allein die theile von einander gedehnet worden, ſondern es kan auch noch ſolches wegen der weite ohne zerreiſſung ferner von einander getrieben werden.

Hier kan noch das mit angeführet werden, was D. Plempius ſpricht, daß eine jungfer durch den beyſchlaf eines mannes empfangen könne ohne verletzung ihrer jungferſchafft, und daß es kein wunderwerck ſey, zugleich eine jungfer und mutter genennet genennet zu werden, ſo man derſelben perſon das kind bey ihrem leben ausſchneidet. Allein dieſes iſt von der weſentlichen jungferſchafft zu verſtehen, nicht aber von der würcklichen oder der that nach, davon ſonderlich der jungfer nahme her genommen wird.

Hieraus kan erſehen werden, wie diejenigen ehemänner zu beſänfftigen ſeyn, die ein mißtrauen auf ihre

ihre anvertraute weibsperſonen oder ehegatten ſetzen, wenn etwan der beyſchlaff ohne mühe geſchehen wäre, und kein blut darauf ſolte erfolget ſeyn.

Allein das 22 capitel des 5 buch Moſis machet allhier einen zweiffel durch folgende worte: Wenn iemand ein weib nimmt, und wird ihr gram, wenn er ſie beſchlaffen hat, und leget ihr was ſchändliches auf, und bringet ein böß geſchrey über ſie aus, und ſpricht, das weib hab ich genommen, und da ich mich zu ihr that, fand ich ſie nicht jungfrau. So ſolle der vater und die mutter der dirnen ſie nehmen, und für die älteſten der ſtadt in dem thor herfür bringen der dirnen jungferſchafft, und der dirnen vater ſoll zu den älteſten ſagen: Ich habe dieſem manne meine tochter zum weibe gegeben, nun iſt er ihr gram worden, und leget ein ſchändliches ding auf ſie, und ſpricht: Ich habe deine tochter nicht jungfrau funden, hie iſt die jungfrauſchafft meiner tochter. Und ſollen die kleider für den älteſten der ſtadt ausbreiten, ſo ſollen die älteſten der ſtadt den mann nehmen und züchtigen, und um 100 ſeckel ſilbers büſſen, und dieſelben der dirnen vater geben, darum, daß er eine jungfrau in Iſrael berüchtiget hat, und ſoll ſie zum weibe haben, daß er ſie ſein lebelang nicht laſſen möge. Textus ſacer.

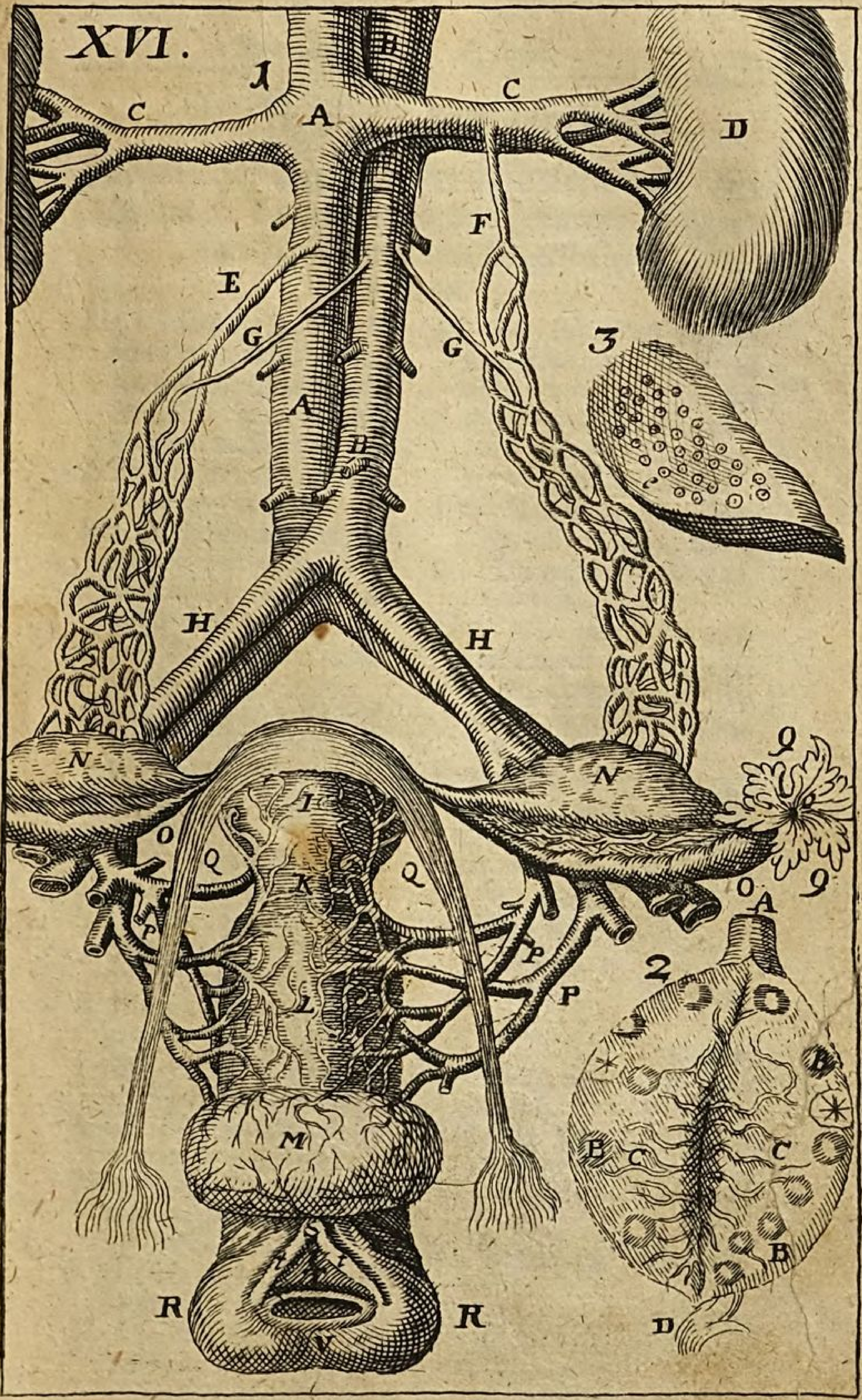
Iſts aber die wahrheit, daß die dirne nicht iſt jungfrau funden, ſo ſoll man ſie heraus für ihres vaters haus führen, und die leute der ſtadt zu todte ſteinigen, darum daß ſie eine thorheit in Iſrael begangen hat, und in ihres vaters hauſe gehuret hat, und ſolt das böſe von dir thun.

Aus welchen worten man wohl ſchlüſſen möchte, daß dieſe jungfer, welche im erſten beyſchlaf kein

blut fahren lieſſe, ſchon vorher wäre betrogen oder geſchwängert worden, die auch deßwegen billig müſſe zur ſtraffe gezogen werden, dieweil daſelbſt nichts anders als die kleider, (ſonder zweiffel ſo fern ſie mit blut beſprenget worden,) vor ein unfehlbares zeichen der jungferſchafft angezeiget wird. Allein hierauf antworte ich, daß bey denen Ebreern im brauch geweſen, daß ſie ihre töchter gleich in der erſten blüthe einem vermählet haben, und iſt alſo das jungferſchloß durch dergleichen monaths-reinigung nicht erweitert noch verdorben worden, als wohl dergleichen bey denen unſerigen zu geſchehen pfleget, da es oft ſehr erweitert wird. Uberdem iſt es auch nicht ſo vielen fällen unterworffen, welche der natur ihren lauff zuwieder ſind. Darnach ſo halte ich auch davor, daß nicht alle umſtände, die bey erforſchung der jungferſchafft nöthig ſind, allhier erzehlet worden, ſondern es werdeu ihnen die älteſten etliche vorbehalten haben, daß auch nicht bey dergleichen klage die andere parthey allezeit ſey verurtheilet worden, ſondern auch zuweilen die weibsperſon vor unſchuldig müſſe erkläret werden, und daß ſolche klage vielmehr der eyfferſucht als dem haſſe des mannes zuzuſchreiben ſey. Denn die ſchrifft ſaget nicht ſchlechter dinges, wenn er das weib anklaget, ſondern, ſo er ihr gram wird. Dahero erhellet daß die anklage, welche aus keinem haß, ſondern vielmehr aus einem wahrſcheinlichen, iedoch nicht ſattſam gegründeten umſtand herkam, mit keinen im geſetz ausgedrückten ſtraffen könte beleget werden.

Explicatur.

Die


XVI.
1
A
B
C
C
D
F
E
G
G
3
A
B
H
H
N
N
9
9
I
O
Q
K
Q
O
A
P
P
P
2
L
B
B
C
C
B
M
B
S
R
R
V
D

Die figuren der 16. tafel.

In welcher das jungfer-häutlein und etliche andere an den weiblichen geburths-gliedern merckwürdige ſachen vorgeſtellet werden.

Fig. 1. Zeiget die gebährmutter einer mannbaren jungfer, woſelbſt ſich das jungfer-ſchloß oder jungfer-häutlein vorſtellet.

A A. Die untere hohl-ader, vena cava inferior.

B B. Die herabſteigende groſſe puls-ader, welche unten über der blut-ader lieget, aorta deſcendens, quæ ſe inferius venæ ſuperponit.

C C. Die ausſaugende blut- und puls-adern, emulgentes venæ & arteriæ.

D. Der lincke nieren, ren ſiniſter.

E. Die ſaamen-blut-ader, welche nahe am ſtamme der blut-ader abgehet, vena ſpermatica a venæ trunco proxime abſcedens.

F. Die von der ausſaugenden abgehende ſaamen-blut-ader, vena ſpermatica ab emulgente abſcedens.

GG. Die ſaamen-puls-adern, arteriæ ſpermaticæ.

HH. Die hüfft-blut- und puls-adern, venæ & arteriæ iliacæ.

I. Der mutter-grund, uteri fundum.

K. Der mutter-hals, uteri cervix.

L. Die mutterſcheide, uteri vagina.

M. Die harn-blaſe zuſammen gedrücket, damit ſie nicht die benachbarten theile bedecke, veſica urinaria compreſſa, ne partes vicinas magis tegat.

N N. Die geilen oder eyer-ſtöcke, teſticuli ſive ovaria.

O O. Die mutter-trompeten, tubæ fallopianæ.

𝔒𝔒. Die blättrigen ausſpannungen gleich ausgebreitet, expanſiones foliaceæ in planum diductæ.

o. Die höhle der muttertrompete an dem ende enger gemacht, cavitas tubæ in extremitate arctata.

P P. Die von den inwendigen hüfft-gefäſſen entſprungene blut-gefäſſe, vaſa ſangvifera ab iliacis internis.

Q Q. Die runden mutter-bänder, ligamenta uteri rotunda.

R R. Die leffzen der ſcham auswerts gebeuget, labia pudendorum extrorſum diducta.

S. Die weibliche ruthe, clitoris.

T. Der ausgang des harn-ganges, meatus urinarii exitus.

t t. Die an ſolchem ausgang befindliche waſſer-leffzen,

 nymphæ

nymphæ dicto exitui adſtantes.

V. Das jungferhäutlein, welches das mundloch der mutterſcheide eines theils zuſchlieſſet, membrana hymen vaginæ orificium pro parte occludens.

Fig. 2. Stellet eine weibliche geile oder eyerſtock der länge nach am unterſten theile geöffnet aus D. de Graaf vor, weil noch platz übrig war.

A. Das band der geile, womit ſie an die mutter verknüpffet wird, abgeſchnitten, ligamentum teſticuli, quo utero annectitur, abſciſſum.

BB. Die eyer auf der geile, ova in teſtibus conſpicua.

CC. Die blut-gefäſſe, welche zu den eyern gehen, vaſa ſangvifera, quæ ad ova excurrunt.

Fig. 3. Zeiget eine weibliche ausgebreitete waſſer-leffze nebſt ihren drüſen aus des Morgagni figur, welche er unſchlit-drüſen nennet.

ee. Die unſchlit-drüſen, welche man, wie der autor ſaget, kaum ſo gut als die natürlichen ſehen kan, ſebaceæ glandulæ naturalibus, ut ait autor, vix aliquando evidentiores.

Das XXXIII. Capitel.

Von den mutter-drüſen, dem zuſchlieſſenden mäußlein des halſes der gebährmutter, von der weite der mutter und ihres halſes, und von den falten der mutterſcheide.

Tab. XVII. Fig. 2.

WEnn ich die bewunderns-würdige ausdehnung des mutter-halſes in der geburth, und nach ſolcher deſſen wieder zuſammenziehung bey mir überlege, bin ich ſtets auf die gedancken gerathen, es müſſe ſolch wunder der natur durch beyhülffe ſtarcker fleiſch-faſern verrichtet werden, und habe mich deswegen gewundert, warum die autores hiervon nichts aufgeſchrieben, vornemlich aber Graaf, welcher doch viele zeit auf die zerlegung der geburths-glieder beyderley geſchlechts gewendet, und ſeine hierüber gemachte anmerckungen der nachwelt in ſchrifften hinterlaſſen hat. Dahero habe ich vor dienlich erachtet

erachtet einigen fleiß auf die entdeckung ſolcher faſern zuwenden, und ſolches an einer zuvor eingeweichten gebährmutter am beſten zu verrichten gehofft, weil ſich in ſolcher ſo wohl die pergament-häutlein, als auch derſelben faſern deſto leichter von einander abſondern laſſen.

Als ich nun dieſes in einer jungfräulichen gebähr- Rugæ
mutter, welche auf der vorhergehenden tafel zu ſehen, vaginæ.
vornehmen wolte, unterſuchte ich erſtlich die falten der mutterſcheide, die ich zwar gantz überzwerch, aber nicht in ſo guter ordnung angetroffen, als wie ſolche in den fig. des de Graaf zu ſehen ſind, welche Tab. XV. vorkommen. Damit nun aber niemand meinen möge, man müſſe die figuren vor ein allgemeines muſter halten, ſo habe ich ſolche falten ſehr genau abſchildern laſſen. GG.

Hernach habe eben dieſe mutter etliche tage lang Glan-
in ſchlechten waſſer eingeweichet, und einige zeit in ge- dulæ.
linder wärme ſtehen laſſen, da ich denn bey widerholter betrachtung der mutterſcheide ſehr viel kugelförmige cörperlein (deren dunckele merckmahle ich auch vor dem einweichen ſahe) in derſelben inwendigen theile geſehen, die an etlichen orten gleichſam angereihet waren, an andern aber einzeln und mehr zerſtreuet lagen, und vermuthlich mit gutem recht drüſen zu nennen ſind, weil ſie bey geſchehener drückung eine klebrichte feuchtigkeit von ſich gaben HH. In dieſe cörper erſtrecken ſich etliche vorbeſagte falten.

Unten beym mundloche ſahe man, ohne von den kugel-förmigen cörpern oder drüſen verhindert zu werden, etliche öffnungen als mundlöchlein der gänge, wie im 28 capitel gemeldet worden, welche ſonder-

zweiffel aus denen tiefgelegenen drüſen eine klebrige feuchtigkeit abzuſondern, und den inwendigen theil der mutterſcheide damit anzufeuchten verordnet waren.

Fig. 3. Fibræ cervicis uteri. Nachdem dieſe abgebildet worden, zog ich die auswendige haut vom mutter-halſe, da ſich denn alsbald ſehr ſtarcke nach der länge lauffende faſern G. erwieſen, welche mit den faſern der gebährmutter zuſammen vereiniget ſchienen.

Auf dieſe abgeſonderte faſern folgten andere nicht ſo dicke und ſtarcke, welche die inwendige höhle des mutter-halſes in geſtalt eines circkels umgaben, und dicke über einander lagen, FF. Dieſe faſern halten ſonderzweiffel das mundloch der mutter, wenn es nicht ſoll offen ſtehen, verſchloſſen; dahero man auch ſagen kan, daß ſie das zuſchlieſſende mäußlein der gebährmutter machen. Die erſten helffen den durch den muttergrund gehenden faſern denſelben zuſammen zu ziehen, und beſagtes mundloch zu eröffnen, und ſind alſo den zuſammenziehenden faſern oder ſchlüſſel-mäußlein des unterhalſes zuwieder, von deſſen verrichtung ich mit mehrerm im 2 buche von der geburth handeln werde.

Cavitas uteri. Damit aber die zuſchauer die höhle der mutter und derſelben ihres halſes beſſer ſehen kunten, habe ich ſolche der länge nach auf beyden ſeiten zertheilet, und mich darbey in acht genommen, daß ja die mundlöcher der mutter-trompeten gantz blieben, und den obern theil weggethan; worauf die dreyeckete höhle der gebährmutter C. in ſolcher geſtalt und gröſſe zum vorſchein kommen, wie ſie hier vorgeſtellet. Den durchgang des mutterhalſes I. von der ſcheide biß zur

mutter

mutter habe ich nicht gantz geöffnet, ſondern einen theil der circkel-runden faſern übrig gelaſſen F. auf daß man ihre geſtalt, und wie ſolcher durchgang darmit umgeben ſey, deſto beſſer erkennen möchte.

An dem unterſten theile der mutter-höhle bey derſelben halſe ſahe man wiederum etliche kugel-förmige cörper D. die ich vor drüſen gehalten, deren ihr amt iſt, beſagte theile mit einer wäßrigen ſchleimigen feuchtigkeit zu benetzen. Glandulæ.

Nach dieſer zeit habe ich die gebährmutter einer zu Brüſſel diebſtals wegen aufgehengten magd erhalten, welche, ob gleich dieſe weibsperſon langer ſtatur und vollfleiſchicht geweſen, nicht viel gröſſer war, als die obengedachte jungfräuliche gebährmutter. Sie war zwar länger, aber nicht ſo breit, und eben alſo verhält es ſich auch mit ihrer inwendigen höhle.

Die falten der mutterſcheide waren hier viel gröſſer, als ich ſie iemahls geſehen, und ihren anſehen nach ziemlich unordentlich, ihre unterſchiedliche ordnungen aber noch ſo richtig genug. Am fordern theile waren ſie ungemein groß und lagen gantz überzwerch M. auf der rechten derſelben lag eine andere der vorigen ziemlich gleichkommende ordnung, war aber nicht ſo groß, und endigte ſich noch vor der halben länge der mutterſcheide N. beſagte faſern aber waren hier viel kleiner, und nicht ſo ſehr erhöhet, wie in der vorigen ordnung. Auf beyden ſeiten kamen die falten gleichſam aus einem allgemeinen ſtamme hervor, daß ſie alſo allenthalben einen groſſen aſt eines baumes vorſtelleten, welcher auf der rechten ſeite herabwerts gebogen iſt, O. auf der lincken aber in die höhe ſtehet. P. Mirabiles rugæ vaginæ. Fig. I.

Weil ich aber damahls kranck auf dem bette liegen muſte, ſo iſt dasjenige, was einer gröſſern aufmerckſamkeit und mühe vonnöthen hatte, vergeſſen, die falten aber vom mahler abgeſchildert worden. Indem es ſich aber nicht der mühe verlohnete, deswegen eine neuè kupffer-tafel ſtechen zu laſſen, als habe nur nach gelegenheit des raumes der 2. Fig. dieſer 17. Tab. einen theil darvon beygefüget. Ich ſage, beygefüget, weil es ſich dieſen theil abzuſchildern nicht gebühren wolte eine neue tafel zu machen, und denen allbereit mit zieffern bezeichneten figuren anzuhängen, indem es hätte die neundte ſeyn müſſen, da ſie doch mit der andern meiſtens würde ſeyn überein kommen.

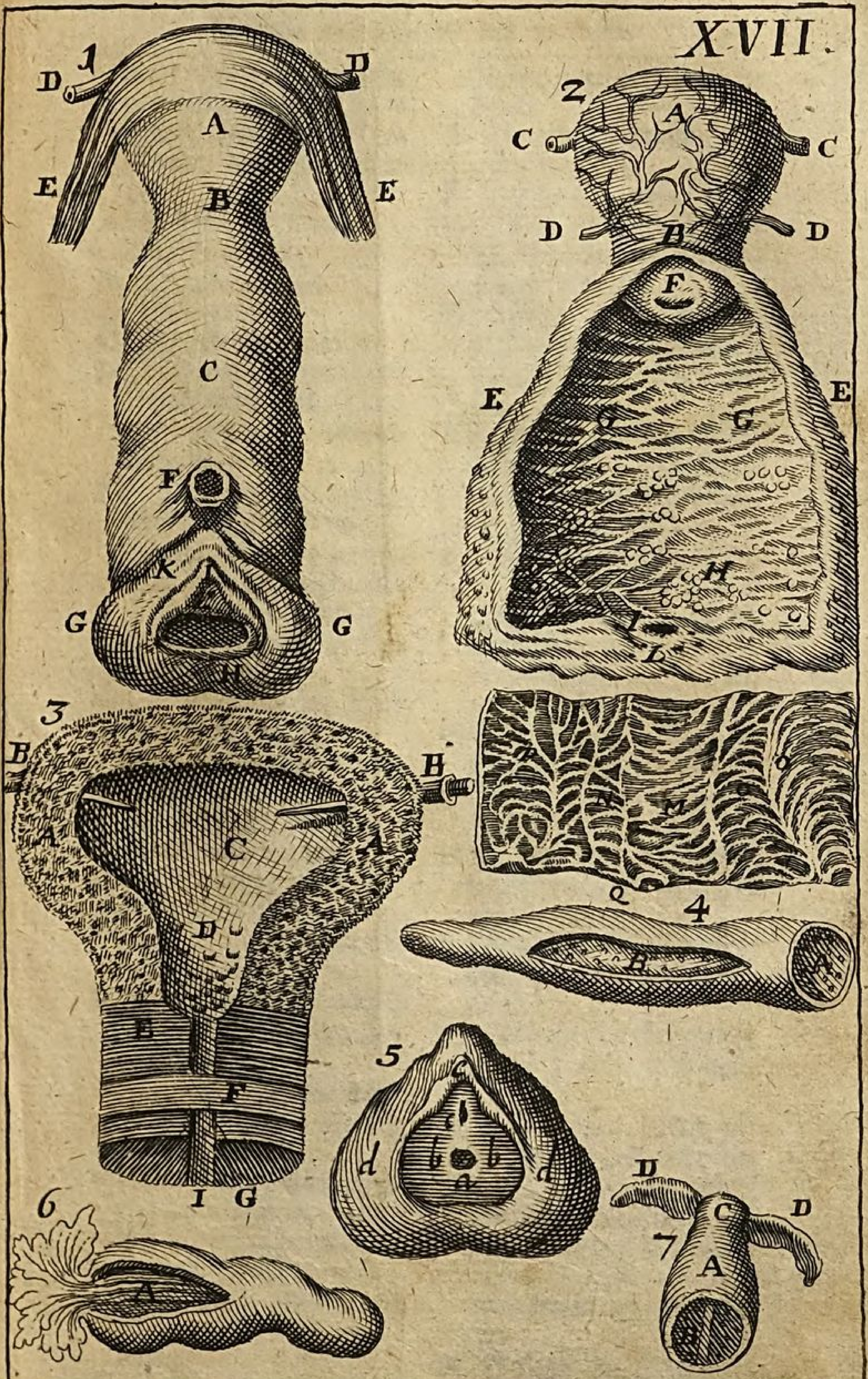
Aus dieſen allen erhellet, daß keine gewiſſe ordnung der falten zu machen ſey, weil ſie bey unterſchiedenen weibsperſonen auch unterſchiedener geſtalt angetroffen werden, nur iſt ſo viel zu mercken, daß ſie einiger maſſen überzwerch lauffen, welches lager auch ihrem amt gemäß erfordert wird im 28. capitel.

Inhalt der figuren der 17. tafel.

Worinnen gezeiget werden unterſchiedliche falten und drüſen der mutterſcheide, das mäußlein des mutter-halſes, die natürliche weite der gebährmutter, und die gröſſe in einer mannbaren jungfer, und viele andere merckwürdige dinge mehr.

Fig. 1 und 2 ſtellet die mutter über die helffte verkleinert, und alſo kaum das vierdte theil ihrer natürlichen gröſſe vor.

Fig. 1 Leget die gebährmutter einer


XVII.
1
D D
A
E E
B
C
F
K I
G G
H
2
A
C C
D B D
F
E E
G G
H
I
L
3
B B
A C A
D
E
F
I G
4
N M
Q
B A
5
c
b b
d d
a
6
A
7
D
C
D
A
B

einer mannbaren jungfer von allen, was ſonſt daran hänget, befreyet, und im fördern theil zu beſehen vor.

A. Der mutter-grund, uteri fundum.

B. Der mutterhals, uteri cervix.

C. Die ſcheide, vagina.

DD. Die muttertrompeten bey der mutter abgeſchnitten, tubæ prope uterum diſſectæ.

EE. Die runden mutterbänder abgeſchnitten, ligamenta uteri rotunda.

F. Das loch, wo die harnblaſe abgeſchnitten worden foramen, ubi veſica abſciſſa eſt.

GG. Die leffzen der ſcham auswerts gebogen, labia pudendorum extrorſum reflexa.

H. Das jungfernhäutlein, membrana hymen.

I. Die weibliche ruthe neiſt den waſſerleffzen, clitoris cum adhærentibus nymphis.

K. Die vorhaut der weiblichen ruthe, præputium clitoridis.

L. Der ausgang des harnganges, exitus meatus urinarii.

M. Das mundloch der mutterſcheide mit dem häutlein H. umgeben und zuſammen gezogen, orificium vaginæ membrana H. cinctum & coanguſtatum.

Fig. 2. Das hintere theil der gebähr-mutter, und die ſcheide nach der länge eröffnet.

A. Der mutter-grund, uteri fundum.

B. Der hals, cervix.

CC. Die muttertrompeten abgeſchnitten, tubæ fallopianæ abſciſſæ.

D. Etliche gefäſſe der gebährmutter abgeſchildert, vaſa quædam uteri ruditer delineata.

EE. Das weſen der ſcheide zerſchnitten und zurückgeſchlagen, vaginæ ſubſtantia diſſecta & reflexa.

F. Das inwendige mundloch der gebähr-mutter hier gröſſer, als es natürlich iſt, abgebildet, orificium uteri internum hic debito majus exſculptum.

GG. Die falten auf der inwendigen ſeite der mutterſcheide, rugæ in interna facie vaginæ.

HH. Die drüſen auf eben ſolcher ſeite, glandulæ in eadem facie.

I. Der ausgang des harnganges, exitus meatus urinarii.

L. Die daſelbſt offenſtehende löcher, foramina ibidem patentia.

M. Die groſſen falten auf der inwendigen ſeite der mutterſcheide, die geſtalt einer leiter vorſtellende, rugæ inſignes in vaginæ ſuperficie interna formam ſcalæ repræſentantes.

N. Eine andere ordnung der falten, welche viel kleiner und nicht ſo ſehr erhoben

ſind, alius ordo rugarum, quæ multo minores ſunt minusque elevatæ.

O. Die ordnung der falten, welche einen herabhangenden baum vorſtellen, ordo rugarum formam arboris inflexæ repræſentans.

Fig. 3. Bildet die gebährmutter einer erwachſenen jungfer mit ihrem halſe ab welche nach abgeſonderter ſcheide durch die mitten zerſchnitten worden, damit man derſelben inwendiges weſen, höhle, und fleiſchige faſern in ihrer natürlichen gröſſe ſehen könne.

AA. Das inwendige weſen der mutter, interna uteri ſubſtantia.

BB. Die abgeſchnittenen mutter-trompeten mit durchgeſteckten griffeln, daß man ihre öffnungen in der mutterhöhle ſehen könne, tubæ uteri abſciſſæ, cui ſtyli transmiſſi apparent, ut concipiantur apertæ in uteri cavitate.

C. Die höhle der gebährmutter, cavitas uteri.

D. Die drüſen in dem unterſten theile der höhle, glandulæ in parte inferiori cavitatis.

E. Die zuſammenziehende faſern des mutterhalſes am hintern theile, fibræ conſtrictoriæ cervicis in parte poſteriori ſpectatæ

F. Ein bindlein zuſammenziehender faſern, nachdem die übrigen weggethan, daß der ausgang I. zum vorſchein komme.

G. Die langen etwas ſchlimm gehende faſern, fibræ longitudinales nonnihil obliquæ.

I. Die natürliche höhle des halſes, oder der durchgang durch den hals zu der mutter, wodurch bey gebährenden weibern die frucht gehen muß, cavitas naturalis cervicis, ſeu tranſitus per cervicem ad uterum, per quem in parientibus fœtus tranſire debet.

Das erſte mundloch aber beſagten durchganges, welches hier abgeſchnitten worden, war noch ſehr enge.

Nachdem die vorhergehenden drey erſtern figuren geſetzet worden, auſſer was bey der andern figur unter M. N. O. P. vorkommen, deſſen erſten abdruck ich noch nicht geſehen hatte, und der ort zur folgenden figur beſtimmet worden, habe ich den übrigen ledigen raum mit folgenden aus Graaf entborgten figuren nach bequemlichkeit des ortes angefüllet.

Fig. 4. Ein theil der weiblichen ruthe zerſchnitten.

A.B. Das ſchwammige weſen des theils in der mitten gar nicht unterſchieden, ſpongioſa cruris ſubſtantia nullo ſepto intermedio diviſa.

Fig. 5. Stellet die geburthsſcham eines neugebohrnen kindes vor.

a. Das mundloch der mutterſcheide, vaginæ orificium.

bb. Die

bb. Die häutigen falten um das mundloch der mutter-ſcheide, membranoſæ rugoſitates circumcirca vaginæ orificium exiſtentes.

c. Das mundloch des harnganges, meatus urinarii orificium.

dd. Die leffzen von einander getheilet, labia ab invicem diducta.

e. Die weibliche ruthe nebſt den waſſerleffzen, clitoris cum adhærentibus nymphis.

Fig.6. Der ſtärckere theil der mutter-trompete eröffnet.

A. Die inwendige runtzeliche haut deſſelben, facies ejus interna rugoſa.

Fig.7. Der fördere theil der weiblichen ruthe ſamt den waſſer-leffzen.

A. Die gantze weibliche ruthe, corpus clitoridis.

B. Das ſchwammige weſen der weiblichen ruthe in der mitten von einander abgeſchieden, ſpongioſa clitoridis ſubſtantia ſepto intermedio diviſa.

C. Die eichel der weiblichen ruthe, glans clitoridis.

DD. Die waſſer-leffzen, welche hier in anſehung der weiblichen ruthe ungewöhnlich kleiner ſind, nymphæ, quæ hic reſpectu clitoridis ſolito minores ſunt.

Der zergliederung des menſchlichen leibes Dritte abhandlung, Von den theilen der bruſt.

Das I. Capitel. Von dem hohlen leib oder der bruſt und derſelben theilen.

Ich habe im eingange geſaget, daß die mittlere höhle des leibes diejenige ſey, welche vom ſchlüſſelbeine biß zu dem zwerchfelle ſich erſtrecke, und das hertz nebſt dem hertzfell, die lungen, das mittelfell, und einen theil der ſpeiſe, und lufftröhre mit ihren gefäſſen in ſich begreiffe. Thorax quid.

Derſelben theile ſind entweder diejenigen, welche etwas in ſich halten, oder welche darinnen enthalten werden. Quæ ejus partes.

werden. Die erſten ſind wiederum allgemeine oder eigenthümliche, eben wie ſchon oben im 1 capitel der andern abhandlung von den theilen des ſchmeer-bauches iſt geſaget worden.

Die in der mittlern höhle enthaltene theile ſind ſchon oben beſchrieben worden; Die allgemeinen in ſich haltende theile aber ſind, welche auch an andern enden des leibes zu finden, als das oberhäutlein, die haut, das ſchmaltzhäutlein, und das fett, von denen ebenfalls im 2 und 3 capitel der gemeldeten abhandlung geſaget worden.

Die eigenthümliche in ſich haltende theile müſſen mit mehrem fleiß betrachtet werden, als da ſind die brüſte, die mäuſe, und beine, an welchen inwendig das rippenfell auf allen enden anhänget.

Mäuſe und beine giebt es ſowohl forne und hinten, als auch auf den ſeiten, oder ſowohl auf der bruſt und rücken, als auf den ſeiten, iedoch ſind derſelben mehr auf den rücken als auf der bruſt, hier aber mehr, als auf den ſeiten anzutreffen.

Dia-phra-gma. Unten endiget ſich der hohle leib oder bruſt mit dem zwerchfell, welches dieſe höhle von dem ſchmeerbauch unterſcheidet, und obgleich ſolches zwiſchen dergleichen höhlen lieget, gehöret es doch mehr zu den in ſich haltenden theilen der mittlern höhle, als zu den theilen des ſchmeerbauches, weil es ſolche ſachen verrichtet, die nur eigentlich der mittlern höhle zukommen, wie ſolches aus der beſchreibung im 4 capitel ſattſam erhellen wird.

Forma thoracis. Der mittlere leib hat eine längliche geſtalt doch vielmehr am hintern theile wegen des daſelbſt niedrig liegenden zwerchfelles. Zwar iſt er in den menſchen

kürtzer

kürtzer als in vielen andern vierfüßigen thieren, welche nach der erde zu gebeuget einhergehen, und gefräſſig ſind, bey denen der angefüllte magen und gedärme die freye bewegung der lungen leichtlich verhindern würden, wenn der raum, worinnen ſie ſich befinden, nicht etwas länger wäre. Beym menſchen darff man ſich dieſes nicht befürchten, weil natürlicher weiſe beſagte eingeweide bey ſelbigen nicht ſo ſehr dürffen ausgedehnet werden, und wenn ſolche ja ausgedehnet ſind, weichen ſolche vermittelſt ihrer natürlichen ſchwere weit von der lungen ab, weil der menſch ſich gar ſelten in einem ſolchen lager befindet, in welchen die eingeweide nicht ſolten etwas hinunter hangen.

Am auswendigen obern theil iſt der mittlere leib bey den meiſten menſchen am weiteſten wegen der auf beyden ſeiten liegenden ſchulter-blätter und ſchlüſſelbeine, die höhle aber iſt daſelbſt enger, und wird gegen den ſchmeer-bauch zu allmählig weiter.

Hinten an der auswendigen ſeite iſt der mittlere leib faſt eben, forne aber, und zwar ſeitwerts erhoben: Die höhle iſt am hinterſten theil ausgehöhlet wegen des anfanges der rippen, welche daſelbſt hineinwerts gebogen ſind.

Der mittlere leib wird vermittelſt des mittelfelles in den lincken und rechten theil abgeſondert, wovon im 5 capitel.

Die im mittlern leib enthaltene theile aber dienen darzu, daß ſie das geblüt vollkommen machen, und durch den gantzen leib austheilen, wie ſolches bey beſchreibung des hertzens und der lungen deutlicher erhellen wird.

Die inwendige höhle deſſelben iſt ſtets feuchte, welches

ches ſonderzweiffel von den ausdünſtungen entſtehet, welche aus den benachbarten theilen und vornemlich aus den lungen häuffig hervorgehen, und von dem rippenfell gehemmet dick gemachet werden. Solche anfeuchtung dienet zu einer leichten bewegung der theile, und eine beſchwerliche trockenheit abzuwenden.

Das II. Capitel.

Von den brüſten.

Tab. XVIII. UNter denen eigentlich in ſich haltenden theilen kommen zu erſt die brüſte vor, welche man faſt nur bey denen weibern zu betrachten pfleget, weil die natur denen brüſten der männer keinen ordentlichen gebrauch, ſo viel uns wiſſend, zugeeignet.

Mammarum deſcriptio. Es können aber die brüſte beſchrieben werden, daß ſie gleichſam wie kleine berge auf der weiblichen bruſt erhobene theile ſeyn, die den milch-ſafft abzuſondern, und ſelbigen zu ernehrung der frucht, zu verfertigen und zu erhalten, verordnet ſind. A. Fig. 1.

Wie viel derſelben ſind, wo ſie liegen, und wie ſie geſtaltet, iſt als eine gar bekannte ſache zu beſchreiben nicht nöthig, wohl aber verlohnet es ſich der mühe zu unterſuchen, warum und zu was ende ſie ſolche zahl, lager und geſtalt empfangen.

Cur binæ. Natürlicher weiſe ſind 2, damit ſie nemlich 1 mehr milch geben, 2 wenn die eine ungefehr böſe iſt, die andere dennoch ihr amt verrichten könne; 3 daß gebohrne zwillinge ieglicher eine genieſſen möge, 4 helffen ſie zur bequemlichkeit und zierde des leibes; weil, wenn nur eine eintzige wäre, ſelbige entweder mitten auf der bruſt oder auf der einen ſeite liegen würde, welches aber beyderſeits unbequem und unzierlich

ſeyn

ſeyn dürffte. Dahero die weiber, welche eine bruſt verlohren, den abgang derſelben mit einem aus wolle oder anderer leichten materie künſtlich verfertigten berglein oder küſſen erſetzen.

Sie liegen auf der bruſt (1) daß die ſäuglinge auf den armen liegende deſto beſſer mögen angeleget werden; (2) daß ſie mit milch angefüllet den weibern keine ungelegenheit verurſachen, (3) damit ſie nicht allzuweit vom hertzen entfernet deſto beſſers blut empfangen mögen, (4) tragen ſie viel zur ſchönheit des leibes bey. Cur in pectore.

Die runde geſtalt der brüſte dienet zur zierde, ingleichen, daß ſie bequemer mögen getragen werden, und die milch von allen ſeiten leichter in den mund des ſäuglings flieſſen könne.

Etliche verwirren die brüſte, mammas, und eyter, ubera, unter einander, andere ſagen, dieſe kämen nur dem viehe zu, jene aber denen menſchen, welches doch die überſetzer der ſchrifft in den lateiniſchen nicht in acht nehmen, (wenn ſie im hohen liede Salomonis alſo ſagen: Deine zwey brüſte (ubera) ſind wie zwey junge rehe zwillinge; und im evangelio: die brüſte (ubera) die du geſogen haſt ꝛc.)

Bey denen jungfrauen, ſo beginnen mannbar zu werden, pflegen die brüſte mehr als ſonſten, und gleichſam zuſehens, zuzunehmen, abſonderlich wenn die monaths-zeit vor der thüre, und nennet man es alsdenn, daß ſie ſich beſchweſtern, welches, ob es von einer eigentlichen zunehmung des dichten weſens, oder des blutes, oder einer andern feuchtigkeit herkomme, weiß man nicht gar gewiß, inzwiſchen iſt es wahrſcheinlich, daß es auf beyderley weiſe geſchehen, und

und das letztere des erſten urſache ſeyn könne. Warum aber zu der zeit die feuchtigkeiten häuffiger gegen die brüſte getrieben werden, wollen wir an einem bequemern orte unterſuchen.

Ferner was ſonſt de gröſſe der brüſte und derſelben unterſchiedene abmeſſung nach beſchaffenheit der menge und mangels der milch, desgleichen derſelben zahl und äuſſerliche geſtalt betrifft, meyne ich ſo bekannt zu ſeyn, daß es keiner weitern beſchreibung vonnöthen hat.

Papilla. Derjenige länglich-runde theil, welcher mitten auf der bruſt hervor ſtehet, wird die zitze genennet a. und ſiehet bey geſunden jungfrauen roth, bey ſtillenden bley-färbig, bey alten abgematteten aber ſchwärtzlich aus. Dieſe wird durch ausdehnung der bruſt erhoben, und durch dero abnehmung ſchlapp.

Ejus ſenſus. Die zitze iſt wegen der vielen allda zuſammenkommenden nerven überaus empfindlich, dahero verurſachet eine ſachte ſäugung der kleinen kinder denen ſtillenden eine groſſe vergnügung.

Sie iſt mit unterſchiedenen löchern verſehen, damit die milch dadurch heraus gehen möge, weil die milch-röhrlein in ihrer äuſſerſten ſpitzen aufhören.

Der kreiß, ſo um die zitze herum gehet, und durch ſeine zartheit und farbe, von der übrigen haut unterſchieden iſt, wird das höffgen genennet, b. und iſt bey denen jungfrauen blaß, bey ſchwangergehenden und ſäugenden dunckel, bey denen alten aber ſchwartz. Nichts deſtoweniger habe ich bey ſchwangern ſowohl das höfgen, als die zitze ziemlich hoch-roth angemercket.

Es ſcheinet aber vorbeſagte veränderung der farbe gemei-

das vieh alsbald, ich verſtehe aber hier auf beyden ſeiten eine ziemliche verwundung. Dieſes habe ich in hunden verſucht, und unter andern geſehen, daß einem nach einem groſſen abgenommenen ſtück des mittlern leibes und etlichen zerbrochenen und zurück gebogenen rippen ohne verletzung des mittelfelles etliche ſtunden lang noch können athem holen, und würde ſonderzweiffel ſeyn curiret worden, wenn man den hund nicht übel tractiret, und die wunde kunſtmäßig verbunden hätte. Auf eine andere zeit habe ich einem andern hund nebſt einer kleinen verwundung auch zugleich das mittelfell durchſtochen, welcher alsbald, indem er erſt wolte ſtarck athem holen, wegen abgang deſſelben geſtorben iſt. Vors andere hält es das hertz ſamt dem angehenckten hertzſäcklein in die höhe; drittens ſo unterſtützet es die zu dem magen und der ſcheidewand gehende gefäſſe, unter welchen die vornehmſten ſind die nerven beyderſeits theilen.

Das VII. Capitel.
Von der bruſt-drüſe.

DIe bruſt-drüſe iſt eine zuſammen geſetzte drüſe, die in den ober-theil der bruſt unter der kehlen, allwo ſich die ſchlüſſel-puls- und blut-adern zertheilen, ſein lager hat D. Fig. 2. Tab. XIX. Thymus quid & ubi.

Sie lieget nach der länge an der groſſen puls-ader, und der untern hohl-ader, von denen ſie jene gantz und gar, dieſe aber gröſten theils, bisweilen auch gantz verdecket, wie auch ihre zertheilungen in die ſchlüſſel-äſte und hals-puls-adern. Dannenhero muß derjenige, welcher ſolche gefäſſe betrachten will, die bruſt-drüſe zu erſt auf die ſeite ſchaffen.

Arteriæ, venæ, & nervi. Sie empfänget die puls- und blut-adern von den nahgelegnen ſchlüſſel- hals- puls- und droſſel-adern; Die nerven von denen herumſchweiffenden, ſo bey den hals-puls-adern herabſteigen.

Lymphæ ductus. Es durchwandeln auch die bruſt-drüſe der kälber die zur axel-ader gehende waſſer-gänge; ob aber ſelbige aus der bruſt-drüſe ſelbſten entſtehen, iſt noch nicht recht bekannt.

Wenn man aber den im 5 capitel der 1 abhandlung beſchriebenen urſprung des blut-waſſers zugiebet, ſo folget, daß die bruſt-drüſe ebenfalls ihre beſondere waſſer-gefäſſe habe, und zwar ſo wohl im menſchen, als in thieren.

Man hat bißhero einen eigenen abführungs-gang vergeblich geſuchet, und iſt ſelbiger meines wiſſens von niemanden erfunden worden. Differentia ab ætate. Bey zartem alter iſt ſie weich, locker und ſafftig, bey ältern aber um ein merckliches derber und gleichſam ausgetrocknet, und viel kleiner als bey jungen leuten. Weswegen auch die bruſt-drüſe der kälber und jungen öchsgen inſonderheit zum eſſen verlanget, und vor ein leckerbißlein gehalten, hingegen die vom alten rindvieh verachtet wird.

Man weiß zwar nicht eigentlich, in welchem alter ſolches abnehmen ſich anfange, iedoch iſt bewuſt, daß die bruſt-drüſe bey knaben von etlichen jahren gröſſer ſey als in neugebohrnen kindern, und im gegentheil bey erwachſenen perſonen kleiner als bey knaben. Dahero glaube ich, daß ſolche drüſe gleich nach der geburth weniger wachſe und zunehme, als die übrigen theile, und nachfolgends immer weniger und weniger,

niger, bis endlich ſelbige wegen abgang der nahrhafften materie anfänget abzunehmen.

Color.

Auch wird die in zarter jugend natürliche weiſe farbe der bruſt-drüſe bey alten leuten gantz dunckel und aſchfarbig.

Diviſio.

Die bruſt-drüſe wird gemeiniglich in den rechten und lincken theil eingetheilet, in etlichen aber ſiehet man noch mehr merckmahle einer weitern zertheilung. Beſiehe hiervon im 2 buch die 6 taffel die 2 Fig.

Uſus thymi incertus.

Der rechte nutzen dieſer drüſen iſt noch gantz unbekannt, wird auch wohl unbekannt bleiben, ſo lange, als man von derſelben abführungs-gang nichts melden kan. Inzwiſchen geſchiehet doch ſonder zweiffel eine abſonderung einer gewiſſen feuchtigkeit, gleich wie in andern drüſen; Dieweil aber unbewuſt, was ſolches vor eine ſey, oder wohin ſie wieder gehe, ſo kan man auch nicht ſagen, es ſey die bruſt-drüſe zu dieſem oder jenen nutzen inſonderheit beſtimmet worden.

Non eſſe ſeparationem lymphæ

Diejenigen irren wahrhafftig ſehr, welche glauben, das eigentliche amt der bruſt-drüſe ſey eine wäſſrige feuchtigkeit abzuſondern. Denn ſolche abſonderung iſt den meiſten theilen gemein, ob ſie gleich ein ander eigentliches amt haben, und was die drüſen betrifft, ſo weiß ja jederman, wie die brüſte der weiber die milch herzuführen und abzuſondern inſonderheit beſtellet ſeyn, welches man ebenfalls von der leber in anſehung der galle, vom rücklein wegen des rückleinſaffts, von den nieren, was den harn betrifft, von den hoden oder geburthsgeilen, ſo viel den ſaamen anlanget, ſaget ꝛc. welche theile aber alle mit vielen waſſergefäſſen verſehen ſind.

Und man kan auch nicht abnehmen, was dem leibe

von abſonderung des waſſers ſo viel gutes ſolte kön-
nen zuwachſen, daß deswegen die bruſt-drüſe verfer-
tiget worden; ſintemahl das in ſelbiger abgeſonder-
te waſſer entweder zu dem obern theil des milchſafft-
ganges, oder nächſtens zu der ſchlüſſel-blut-ader,
und alſo gar bald zum hertzen gebracht wird, daß es
alſo, ſage ich, durch dieſen ſo kurtzen weg keine ſonder-
liche güte dem leibe erweiſen kan. Eine andere be-
wandtniß hat es mit dem waſſer, welches in den thei-
len des ſchmeerbauches abgeſondert, und zur verdün-
nung des milchſafftes in den milch-adern oder ſam-
mel-kaſten und milchſaffts-gang gebraucht wird, ob
ſchon ſelbige theile des unterleibes nicht eigentlich
zur abſonderung deſſelben geſchaffen worden.

Dahero muß man ſagen, es werde die abſonde-
rung des waſſers in der bruſt-drüſe zu ihrer eigenen
ſelbſt erhaltung erfordert, und ihr nicht aus ihrem
eigenen amt, ſondern aus nothwendigkeit geſchencket
worden, es ſey aber die bruſt-drüſe zu beſagter abſon-
derung nicht beſtellet, gleich wie die natürliche wär-
me und nahrung denen veſten theilen gegeben wor-
den, nicht aber die theile eigentlich geſchaffen, daß ſie
ſollen warm gemacht und ernehret werden.

Ferner weil beſagter maſſen die bruſt-drüſe in den
mindern jahren gröſſer iſt, ſo muß auch derſelben nutz
in ſolchen weit gröſſer ſeyn. Indem aber unter de-
nen Medicis heutiges tages noch geſtritten wird, wo-
her die feuchtigkeit im hertzfell komme, ſo habe ich mit
etlichen dafür gehalten, es werde dieſelbe in der
bruſt-drüſe abgeſondert, und von dar durch einige
kurtze wege in die höhle des hertzfelles gebracht.
Uber dieſes bildete ich mir ſolchen nutzen bey jungen
leuten

leuten leichtlich gröſſer ein, weil da noch kein abfüh-rendes gefäß erfunden worden, welches die feuchtig-keit aus der höhle des hertzfelles abführe, und ſolche auch nicht nöthig darzu ſey, ſo bedarff es keiner groſſen erſetzung derſelben, wenn ſie einmahl in gehöriger menge geſammlet worden. Indem ich aber kein ein-tziges gefäſſe, welches die feuchtigkeit von beſagter drüſe zu der höhle des hertzfelles führe, finden kunte, muß ich gezwungen meinen ausſpruch ſo lange ver-ſchieben, bis mich meine eigene oder anderer erfahrung eines beſſern wird unterrichtet haben. Dieſes ſey genug geſaget von der end-urſache:

Was aber hier fehlet auf ſeiten der ſache, woraus ſie beſtehet, oder der würckenden urſache, warum nem-lich die milch-drüſe nicht eben wie die meiſten andern theile mit dem alter wachſe, kan erſehen werden aus dem, was in vorhergehender abhandl. im 19 cap. geſagt worden; woſelbſt eben dergleichen frage wegen der neben-nieren erörtert iſt. Daß ich aber daſelbſt ge-ſaget, es würden die theile, welche nicht mehr wachſen, von ihren wachſenden nachbarn gedrücket, weil ſich dieſe nemlich weiter ausbreiten; ſo kan ſolches mit gröſſerm recht der bruſt-drüſe beygeleget werden, welche nicht nur von ihren benachbarten wachſenden theilen, ſondern über dieſes noch von denen mit lufft angefüllten lungen gedrücket wird. Und ſcheinet dannenhero die urſache zu kommen, warum beſagte drüſe vornemlich in denjenigen, welche ſich ſtarck be-wegen, abnimmet, weil nemlich in ſolchen das athem-holen öffters und hefftiger geſchiehet, und alſo die lungen gar ſehr ausgedehnet werden.

Das VII. Capitel.

Von dem hertzfell.

T. XIX. Pericardium quid.

DAs hertzfell iſt ein häutlein, welches das hertz faſt unmittelbarer weiſe umgiebet, und ſelbiges gleichſam wie in einen beutel einſchlieſſet. A. Fig. 2.

Es beſtehet aus zwo ſubtilen häutgen, deren das inwendige ſeinen urſprung von den häutgen, welche die allgemeinen gefäſſe des hertzens umgeben, zu haben ſcheinet, das auswendige aber von dem mittelfell.

Ejus figura.

Seine figur iſt wie ein kegel, und richtet ſich recht nach der geſtalt des hertzens, iedoch iſt deſſen umfang weiter, weil es zur bequemlichkeit des ſchlages von dem hertzen etwas abſtehet.

Connexio pericardii cum diaphragmate.

Aeuſſerlich wird es mit dem mittelfell verbunden, von oben zu mit den blut- und puls-adern, ſo dem hertzen allgemein ſind, und iſt auch um ſelbigen den durchgang zu vergönnen an unterſchiedenen orten durchlöchert.

Unten wird es mit der mitten oder dem ſpannådrigen theile des zwerchfelles ſo veſte verknüpffet, daß keines von beyden ohne zerreiſſen mag von einander abgeſondert werden. Dahero ſcheinet dieſe verknüpffung das auffſteigen deſſen mittlern theils zu befördern, welches ſonſten bey dem menſchen, weil er aufgerichtet gehet, dürffte beſchwerlich von ſtatten gehen.

Ich ſage es ſcheinet, das auffſteigen zu befördern, oder wenigſtens das allzutieffe hinabſteigen zu verhindern, weil bey denen gegen die erde gebeugten thieren die ſpitze des hertzfelles gantz frey iſt.

Es

Es dürffte wohl iemanden ſchwer ſcheinen, warum ſolche verknüpffung das ausſpannen der lungen und derſelbigen hinabſteigen in den grund des mittlern leibes nicht verhindere, man muß aber mercken, daß das hertz mit ſeinem hertzfell am fordern theile liege, woſelbſt der mittlere leib ſehr kurtz iſt, hernach daß es zwiſchen den beyden lungen liege, und daß das am fordern theile erhobene zwerchfell allmählig nach hinten zu hinab zu ſteigen, und alſo denen beyden lungen ſattſamen raum mache.

Die puls- und blut-adern empfänget das hertzfell zu oberſt von den obern mittel- und zwerchfells-adern, von unten von den zwerchfells-adern. Die nerven bekommet es von denen gleich neben an herumſchweiffenden. *Arteriæ. venæ.* *Nervi.*

Dieſen gefäſſen werden annoch von andern die waſſer-gefäſſe beygeſellet, welche ſich in dem ſpeiſe-milchgang entledigen. *Lymphæ ductus.*

Sein gebrauch beſtehet hierinn, daß es eine behauſung und vormauer des hertzens ſey, und zugleich einige feuchtigkeit, des hertzfells feuchtigkeit betittelt, in ſich enthalte. *Uſus.*

Dieſe feuchtigkeit iſt wäßrig, allein ein wenig gesaltzen, ſiehet helle wie waſſer, und bißweilen etwas gelbicht. *Humor*

Woher ſolche zu dem hertzfell gelange, iſt noch ſehr ungewiß. Etliche meinen, ſie entſtehe von den ausdünſtungen des hertzens, welche an der inwendigen ſeite des hertzfelles zuſammen läufft. Andere geben vor, ſie nehme ihren urſprung von den puls-adern des hertzfells; andere hingegen ſagen, ſie würde in der bruſt-drüſe abgeſondert, oder anders woher *Pericardii unde derivetur.*

 durch

durch die waſſer-gefäſſe herzu geleitet, welchen aber oblieget, dergleichen gefäſſe zu aufhebung dieſes ſtreites zu weiſen. Beſiehe das vorhergehende capitel.

Dieſe feuchtigkeit dienet das hertz ſchlüpffrig zu machen und zu befeuchten, damit es ſich deſto leichter bewegen möge. Ein mehrers von dieſer feuchtigkeit im 2 buch in der 1 abhandlung im 23 capitel.

Das VIII. Capitel.

Von dem hertzen.

T. XIX. Fig. 3. Cor quid? Das hertz iſt ein fleiſchichtes theil, welches zwiſchen den zwey abtheilungen der lungen in der bruſt lieget, und durch ſeine wechſels weiſe ausdehnung und zuſammenziehung das blut aus den blutadern von allen theilen des leibes in ſeine höhlen aufnimmt, und ſelbiges wiederum durch die pulsadern zu allen theilen ausſtöſſet. A. B.

Ejus figura. Seiner geſtalt nach gleichet es einer umgekehrten piramiden, und wird der obere theil, welcher breit A. der grund; der untere, welcher ſchmahl B. die ſpitze des hertzen genennet.

Seine abmeſſung werden meiſtentheils nicht nur nach unterſchiedener leibes-geſtalt, ſondern auch nach ſeiner mancherley ausdehnung und zuſammenziehung verändert; unter deſſen ſcheinet es doch gemeiniglich faſt 6 quer finger lang, der grund 4 oder 5 breit, und bey nahe 14 im umfange zu ſeyn. Magnitudo.

Es lieget faſt mitten in der bruſt, denn wenn man ſeine länge betrachtet, nimmet es den untern theil ein, betrachtet man ſeine breite, ſo ſtehet der grund in der mitten, ob ſie gleich die ſpitze ein wenig gegen die lincke ſeite zu neiget.

Mit ſeinem grunde hänget es an den blut- und puls-

puls-adern, welche durch alle theile des leibes ihre wurtzel erſtrecken. Im übrigen iſt es im hertz-fell frey, damit es gar bequem könne zuſammen gezogen und erweitert werden.

Es wird mit einem zarten häutlein umfaſſet, welches auswendig mit fett bewachſen, abſonderlich bey dem grunde, welches die bewegung leichter machet, und verhindert, daß die blut-gefäſſe einander nicht zu ſehr drücken. Membrana exterior cordis.

Das hertze hat zwey groſſe höhlen A.C. welche gemeiniglich hertz-kammern genennet werden, bißweilen auch höhlen, und iſt iedwede ſo weit, daß vier, fünff und wohl mehr löffel voll von einer feuchtigkeit leichtlich darinne raum haben. Fig. 4. ventriculi.

Die rechte kammer iſt weiter, aber kürtzer, und langet nicht biß an die ſpitzen des hertzens A. A. die lincke iſt enger, aber länger, und erſtrecket ſich biß zu der ſpitzen des hertzens C. C. Ventriculus dexter. Siniſter.

Die auswendige wand dieſer kammer D.D. iſt faſt dreymal dicker, als die auswendige wand der rechten hertz-kammer B.B. Zu was ende aber, ſoll unten geſaget werden. Septum cordis.

Die hertz-kammern ſcheidet ein fleiſchichtes theil, welches die ſcheide-wand des hertzens genennet wird, von einander, ſo gegen die rechte kammer erhoben iſt, gegen die lincke aber ausgehöhlet. E. E. Dieſe ſcheide-wand gehöret aber eigentlich zu der lincken kammer, und weichet bey deſſen zuſammenziehung gegen deſſen auswendige wand zu.

Die dem Galeno nachfolgende alten geben vor, es ſey dieſe ſchiedewand durchgängig, weil an ſelbiger viel grüblein, wie mundlöcher der röhren zu ſehen: es

lehret aber die tägliche erfahrung, daß durch ſolche gänge, wie ſie wollen, kein blut aus der rechten hertz-kammer in die lincke hindurch flieſſe; hingegen vertritt die vernunfft das gegentheil, weil das blut (wie unten wird erwieſen werden) aus der rechten hertz-kammer durch die lungen zu der lincken hingebracht wird, damit es unter weges mit lufftigen theilen möge angeſchwängert werden, welcher endzweck aber nicht geſchehen würde, wenn das blut aus der rechten zur lincken hertz-kammer durch ſolche ſchiedewand hindurch lieffe; und man kan auch nicht abſehen, was wohl dieſes mit keiner lufft angefüllte blut in der lincken hertz-kammer vor gutes ſtifften ſolte.

Arteria & vena communis. Beyderſeits kammern haben eine ziemlich weite blut- und puls-ader, ſo wegen des groſſen nutzens, welchen ſie dem gantzen leibe leiſtet, die allgemeine genennet zu werden verdienet.

Vena cava. Die der rechten hertz-kammer eingepflantzte blut-ader wird wegen ihrer weite die hohl-ader genennet, und wird kaum zwey finger von der einverleibung in die obere E. und untere F. getheilet. Deren jene das blut aus den obern theilen, dieſe aus den untern zu eben dieſer hertz-kammer überführet.

Arteria pulmonaria. Die aus der rechten hertzkammer hervorkommende puls-ader nennet man die lungen-puls-ader, dieweil ſie ſich nemlich, nachdem ſie durch das hertz-fell gegangen, durch die gantze lungen allein ausbreitet, und das von dieſer kammer empfangene blut gantz reichlich durch die lungen führet. G.

Venæ pulmonaria. Die blut-ader, ſo in die lincke hertz-kammer gehet, kommet ſowohl dem nahmen, als austheilung der zweiglein nach, mit der lungen-puls-ader überein, und

ſchüttet

ſchüttet gar häuffig das von den zweiglein dieſer puls-ader empfangene blut in die nahgelegene hertz-kammer H.

Die aus der lincken hertz-kammer hervorgehende puls-ader nennet man die groſſe puls-ader I. ſie führet das blut aus dieſer höhle zu allen theilen des leibes, iedoch etlicher maſſen die lungen ausgenommen. Aorta.

Auf der ſeiten der blut-adern lieget zu oberſt an beyden hertz-kammern ein gewiß ſäcklein, ſo das ohrläpplein des hertzens betitelt wird C. D. und iſt dem zum hertzen lauffenden blute an ſtatt einer herberge, worinnen es ſich bey annoch nicht eröffneter höhle des hertzens verweilet. Auricula cordis.

Aber das rechte ohrläpplein C. iſt weit gröſſer, als das lincke D. wie ſolches der augenſchein erweiſet.

Vor dem mund-loche der blut-und puls-ader befinden ſich etliche häutlein, ſo man fallthürlein nennet, und den zurückfluß des blutes aus den kammern in die blut-adern, und aus den puls-adern in die kammern, verhindern. Valvulæ

Die fallthürlein, die ſich an dem loche der blut-adern befinden, werden von ihrer geſtalt dreyeckicht, dreyſpitzicht, und mitzenförmige genennet. Sie werden aber mit der breiten ſeiten an den äuſſerſten rand der kammern angehenget, und ſind allda gleichſam mit einem mäußlichten fleiſche untermenget; mit der ſchmalen ſeiten reichen ſie in die kammern hinein. Triangulares.

Dieſe fall-thürlein werden vermöge etlicher ſpann-ädrigen fäſerlein an fleiſcherne ſäulen, die ſich auf der ſeiten der kammern befinden, angehefftet, welche man Lacertulos benahmet. KK. und LL. Fig. 4. Lacertuli.

Vermittelſt dieſer ſäulen werden die fallthüren aufge-

aufgeſpannet und wieder nachgelaſſen; denn da ſie auf dieſe art allezeit von denen ſeiten abſtehen, weil in einer ieden zuſammenziehung des hertzens deſſen ſpitze gegen den grund zu gezogen wird, ſo laſſen auch alsdenn beſagte fäſerlein ſehr nach, wenn ſie von den ſäulen in die höhe beweget werden; dahero geſchiehet es, daß auch die an denſelben anhangende und ſchlaffgemachte fallthürlein gar leichtlich in der zuſammenziehung des hertzens von dem blute in die höhe getrieben werden, und nachgehends, indem ſie das mundloch der blut-ader verſchlieſſen, das blut gegen die puls-adern zu lauffen zwingen. Bey der vonſammenziehung aber werden, ſo fern dieſe ſäulen weiter von den mund-löchern der blut-ader abweichen, nachdem ſich die ſpann-ädrigen zäſerlein ausgebreitet, die ſpitzen der fallthürlein gegen die ſeiten des hertzens erweitert.

Valvularum numerus in venis. Man zählet aber drey dergleichen fallthürlein vor dem mundloche der hohlader a a a. welche an der breiten ſeite an einander hängen.

An dem mundloch der lungen-blut-ader befinden ſich nur zwey fallthürlein bb. weil daſſelbe enger und einer etwas eyförmigen geſtalt iſt.

Ferner ſind dieſe fallthürlein inwendig glatt, auswendig rauhe, dieweil die ſpann-ädrigen fäſerlein über die auswendige ſeite derſelben etwas ausgebreitet werden, und dieſes kan man mehr an den fallthürlein des hertzens, abſonderlich an der, ſo der ſcheidewand am nächſten, abnehmen.

Lacertulorum numerus. Die fleiſchichten ſäulen aber, an welchen beſagte fallthürlein anhangen, ſind ſchwer unter eine gewiſſe zahl zu bringen, weil etliche derſelben gedoppelt zu

ſeyn

ſeyn ſcheinen, dahero halten ſie etliche vor zwey abſonderliche, andere hingegen nur vor eine allein.

Man findet in dem anfange ſowohl der groſſen, als lungen-puls-adern drey fallthürlein, die wegen ihrer geſtalt halb mondförmige genennet werden, welches zarte häutlein ſind, und die gegen die hertz-kammern ſeitwarts an der ſeiten der puls-adern anhängen, gegen dem puls-ader-gang aber allerdinges frey ſind. Dieſe fallthürlein laſſen dem blute, ſo ſich aus der hertz-kammer in die puls-ader ergieſſet, den weg offen, und verhindert ihm den zurückgang; denn auf die erſtere art werden ſie mit den ſeiten der puls-ader vereiniget, auf die letztere art verſchlieſſen ſie die höhle, indem ſie gegen die mitten zu weichen Fig. 5. C.C.C. Dieſes kan ein ieder zuſchauer gar leichte beobachten, wenn er in die puls-ader gegen das hertz zu bläſet, und gegen über tritt. Wenn aber die puls-ader geöffnet wird, findet man ſolche fallthürlein zuſammen gefallen, und einen häutigen bogen vorſtellen, wie zu ſehen Tab. XX. Fig. 3. c c c. Valvulæ in arteriis.

Ob nun wohl beſagte fallthürlein beym erſten anſchauen einfache häutlein zu ſeyn ſcheinen, ſo ſiehet man doch bey genauerer aufmerckung, daß ihre ſtructur ſehr künſtlich ſey. Denn ſie beſtehen aus einem doppelten häutlein, deren das eine blättgen, welches nemlich gegen die ſeite der puls-ader gehet, aus fäſern beſtehet, die durch die mitten der fallthür nach dem lauff der puls-ader gehen, und indem ſie von ihrem gleichen lauff abweichen, allmählig überzwerch zu liegen kom̃en, und gegen den anfang der fallthüren ein wenig erhoben ſind. Weil dieſes nun auf beyden ſeiten geſchiehet, ſo entſtehen zwey ordnungen beſagter faſern, Earum ſtructura.

ſern, nemlich die rechte und die lincke. Die meiſten faſern kommen in der mitten des randes, welcher von dem hertzen mehr entfernet iſt, zuſammen, und wird daſelbſt ein gleichſam ſpann-ädriger knoten gefunden, in der gröſſe ungefehr wie ein ſaamen-korn von radiſſen, welcher von ſolchen daſelbſt häuffig zuſammenlauffenden faſern gemacht zu ſeyn ſcheinet. Auſſer dieſen gemeinen faſern aber habe ich auf beyden ſeiten der fallthüre noch drey dickere (bißweilen auf einer ſeite nur zwey) und veſte gefunden, welche aus dem weſen der puls-ader hervorgehen, und ſchlimm durch die fallthür nach dem knoten zulauffen, in welchem ſie ſich endigen; bißweilen kommen ſie noch vor der berührung des knotens zuſammen. Das andere mehr nach der höhle der puls-ader gehende blättgen iſt ſo dünne, und derb, daß man den lauff der faſern daran nicht ſehen kan. Alles dieſes kommet in der 20 tafel vor, deſſen erklärung daſelbſt zu finden.

Trabes carneæ. Uber dieſes findet man in der rechten hertzkammer etliche fleiſchichte theile, die ſich wie balcken von der ſcheidewand gegen die auswendige wand erſtrecken N. N. welche beſagte wand in der zuſammenziehung des hertzens gegen die ſcheidewand zu führen ſcheinen, in der erweiterung aber zu verhindern, damit nicht eben dieſe wand gar zu weit von der ſcheidewand entfernet werde.

Die übrigen fleiſchichten zäſerlein verändern ſich unterſchiedlich nach ihrer geſtalt, gröſſe und ordnung. Dahero ſind auch die wände des hertzens wegen ihres unterſchiedlichen raums inwendig ausgehöhlet, und von vielen ſpalten und gruben ungleich. A. C. Dieſe grübgen ſind zwar zu beyderſeits, abſonderlich aber der

Sulci ventriculorum.

der lincken kammer zuſammenziehung nöthig: Denn weil ſelbige kammer faſt rund ausgehöhlet, und mit einer dicken wand umfaſſet iſt, ſo wäre es unmöglich, daß ohne dergleichen gruben die ſeiten unter einander könten zuſammen kommen, welches wir doch, daß es geſchehe, in der zuſammenziehung in obacht nehmen. Dahero ſind auch die furchen in eben dieſer kammer tieffer.

Uber dieſes ſcheinen auch vorgemeldete ungleichheiten zu dienen, damit das blut in den hertz-kammern durch das öfftere an- und zurückprallen mehr erwärmet und geläutert werde.

Das eigentliche weſen des hertzens iſt allerdings von der art der mäußgen, und beſtehet meiſtentheils aus einem rechten wahrhafftigen fleiſche, deſſen zäſerlein auf viele und mancherley art unter einander verſtricket ſind. Denn es befinden ſich abſönderlich, wenn man das auswendige häutlein des hertzens abgelöſet, in der rechten kammer wenige zarte fäſerlein, welche ſich, indem ſie durch die äuſſerſte ſeite dieſer kammer gleiches weges in die höhe ſteigen, in dem grunde endigen. Fig. 6. Subſtantia cordis.

Auf dieſe folgen gewundene zäſerlein, und zwar in doppelter ordnung: denn welche am nächſten unter denen gleichen liegen, die ſteigen von dem grunde des hertzens linckwarts hinunter, und endigen ſich gemeiniglich bey der ſcheidewand des hertzens, wenige ſind, ſo biß zur ſpitze gelangen A. Andere, welche mehr inwendig ſind, haben ein widriges lager, und zerſchneiden die vorige. C. Fibræ ſpirales. Fig. 7.

Auswendig kommen keine gleiche fäſerlein an der lincken hertz-kammer vor: Allein man ſiehet erſtlich

die gewundenen von dem grunde auf die lincke ſeite zu hinabſteigen B. unter denen gleicher geſtalt andere gefunden werden, die in der rechten kammer gegen eben dieſe ſeite hinaufſteigen, oder, ſo du lieber wilſt, an der andern ſeite gegen über hinauf lauffen. D.

Weiter durchlauffen dieſe fleiſchichte zäſerlein nicht nur die auswendige ſeite, wie jene in der rechten kammer, ſondern auch durch die mitten der ſcheide-wand, und umgeben die gantze kammer, daß alſo kein zweiffel iſt, es müſſe dieſe ſcheidewand zu der lincken kammer gehören.

Uber dieſes erſtrecken ſich die meiſten zäſerlein der lincken höhle biß zu der ſpitzen, und verwirren ſich ſelbſt alldar unter einander. Fig. 8. Es bemercket aber Lovverus, daß etliche andere zäſerlein, die beyden kammern gemein, mit unter die gewundenen gemiſchet würden, welche, wenn ſie das mittlere theil des hertzens von auſſen erreichet, alsbald wie ein geſpanneter bogen gekrümmet, und ſowohl in die ſpann-ader der einen ſeiten, als dem krummen gange der kammer einverleibet werden. Fig. 10.

Structura auricularum. Die ohr-läpplein ſind eben ſo künſtlich wie die hertzkammer gemacht, ſintemahl ſie inwendig mit vielen fleiſchern ſtrickgen untermenget ſind, welche ſich alſo mit dem grunde des hertzens A. und der anliegenden puls-ader vereiniget B. in dem grunde des ohr-läppleins verwickeln, ꝛc. daß alſo nur aus dieſem eintzigen zu ſchlieſſen iſt, die bewegung der ohr-läpplein geſchehe nach art der mäußlein.

Fig. 2.

Venæ & arteriæ cordi propriæ. Das hertz hat ſeine eigene blut- und puls-adern welche deswegen die krantz-gefäſſe genennet werden, weil ſie den grund des hertzens wie eine crone umgeben,

gemeiniglich von der unterſchiedenen menge des hindurch-flieſſenden blutes, und deſſen mehr oder wenig lebenden farbe herzukommen.

Auf den höfgen finden ſich viel hügelgen, von welchen diejenigen, welche der wartze am nächſten, bey vielen weibern in ſolcher ordnung ſtehen, daß daraus gleichſam eine crone um die wartze gemacht wird, die aber doch etwas von der wartze abſtehet. Ihre gröſſe iſt nach unterſcheid der weibes-bilder unterſchieden, übertreffen aber gemeiniglich ein hanffkorn, und ſind wo ſie ins höfgen gehen, etwas breiter. Wenn man ſie drücket, geben ſie bißweilen eine der milch gleichſehende feuchtigkeit von ſich. Ja es hat mich eine frau verſichert, ſie habe bey ſäugung ihrer kinder aus der krone der wartze, (ſo nannte ſie dieſen circkel) rechte milch drücken können, ſetzte auch noch hinzu, wie ihr geſaget worden, daß diejenige weiber, welche dieſes thun konten, die beſten ſäugammen, und würdig wären königliche kinder zu ſtillen, welches ich für ſchmeichel-worte hielte, weil ich nicht ſehen kan, worzu dergleichen vergieſſung der milch dienen ſolte, auſſer daß man glauben müſſe, es ſey ſehr viel milch im überfluß verhanden. Tubercula in arcula.

Solche hügelgen aber dienen zu einer gröſſern angenehmen empfindlichkeit der ſäugammen, wenn die kinder unter währenden ſaugen mit den lippen ſolche ſanfft drücken und reiben, zumahl diejenigen, welche nahe an der wartze liegen. Ob aber ein ieglich ſolch hüglein einen beſondern abführungs-gang habe, und worzu die feuchtigkeit, welche man daraus preſſen kan, eigentlich diene, davon kan ich nichts gewiſſes melden. Solche um das höffgen herum abgeſchilderte hügelgen ſiehe beym buchſtaben b.

Mammarum ſubſtantia. Das innere weſen der brüſte beſtehet aus vielen drüſen, gefäſſen und fetten kügelchen.

Glandulæ mammariæ. Die drüſen ſind nach der gröſſe ſehr unterſchieden, bey annoch blühendem alter ſehen ſie weiß, im hohen alter gelbe aus.

Arteriæ & venæ mammariæ. Die brüſte bekommen ihre puls- und blut-adern, ſo die dutten- oder bruſt-adern genennet werden, von den ſchlüſſel-beins-adern, welche zu beyden ſeiten unter dem bruſt-beine einhergehende um die gegend der brüſte zu den äuſſerſten theilen hervor lauffen. Zu dieſen geſellen ſich noch andere, die von den zwiſchen den rippen liegenden und den bruſt-adern ihren urſprung nehmen. Von den ſchmeer-bauchs-adern habe ich niemahls biß zu den brüſten gehende blut-gefäſſe gefunden; aber einsmahls habe ich bey einem hunde, der eine rette war, gar leicht etliche hundert verknüpffungen dieſer gefäſſe mit den bruſt-gefäſſen angetroffen, zweiffele keinesweges, daß ſich ſelbige auch biß zu denen brüſten erſtrecken.

Dieſe gefäſſe werden zur ſtillungs-zeit gar ſehr ausgedehnet und erweitert; Wie es ein ieder nach unterſcheid der zeit bey betrachtung der brüſte von auſſen beobachten kan.

Nervi mammarii. Warthonus theilet denen brüſten nerven zu, welche ſowohl von dem fünfften rückgradspaare, als auch von der verwickelung bey den ſchloß-beinen, und vielleicht von andern noch nicht genungſam bemerckten urſprüngen entſtehen, deren gebrauch ſchon aus dem, was wir im 7 capitel der erſten abhandlung von den drüſen gemeldet, bekannt iſt.

Vaſa lymphatica. Die waſſer-gänge, wie es ebenfalls Warthonus bezeuget, ſind in den küh-eytern gar ſichtbar, und werden

den öfters gefunden, derer merck-mahle er kaum biß in das innerſte weſen hat verfolgen können. Man glaubet, dieſe waſſer-gefäſſe ergieſſen ſich in den milch-ſafft-gang, nur bey denen menſchen, affen und andern thieren, welche die eyter auf der bruſt haben, ſintemahlen bekannt iſt, daß ſich auch bey hunden dergleichen von den in ſich haltenden theilen der bruſt entſpringende gefäſſe in ietztbemeldtem gange endigen.

Unter denen bruſt-gefäſſen ſind ſonderbahre gänge, welche milch-röhrlein genennet werden, vornehmlich zu betrachten, die nicht nur das abſonderungs- ſondern auch wieder-annehmungs-amt der drüſen verwalten, als welche nemlich die milch-materie, ſo wohl von den drüſen annehmen, als auch bey unterlaſſener ſäugung biß zu mehrer häuffung erhalten ſollen b b. Fig. 2. Tubuli lactei.

Dieſe gänge entſtehen von einem unterſchiedenen drüſichten weſen der brüſte mit ſehr zarten äſtgen, welche, indem ſie allmählig zuſammen lauffen, unterſchiedene ſtämme verurſachen, die ſich gemeiniglich mit offenen löchern in der zitzen endigen.

Vorbeſagte gänge werden gegen das ende des ſtammes nicht nach und nach immer erweitert; ſondern ſind fächrig, und bald mehr ausgedehnet, bald wiederum zuſammen gezogen. Auf der zitzen ſind ſie enge, daß nicht die milch zum groſſen ſchaden des kindes ohne ſäugung ſtetig ausflieſſen möge.

D. Nuck bemercket, daß dieſe gänge, ehe ſie noch die zitze berühren, mit gewiſſen zuſammenfügungen unter einander verbunden ſeyn, damit die in den brüſten abgeſonderte milch (wenn etwa eine oder die andere öffnung der zitze möchte verſtopffet ſeyn) durch neben- Connexio tubulorum inter ſe.

wege in andere gänge der zitzen, ſo annoch offen, über-gehen und ausziehen könne. Fig. 4. a. a.

Die in die zitze zuſammenlauffende röhren machen einen groſſen theil derſelben aus. Es wird aber an unterſchiedenen orten ein drüſichtes weſen mit untergemiſchet, welches verhindert, daß nicht dieſe gänge ſich unter einander ſelbſten drücken mögen. Dieſen geſellen ſich unzehliche zäſerlein zu, die meiſtentheils in den äuſſerſten decken der zitze gegründet ſind, aus derer beyhülffe die milch-röhrlein, nach erforderung der ſache, wahrſcheinlicher zuſammengezogen, und die bewegung der feuchtigkeit gemäßiget wird.

Man hat bey erfindung des milch-ſafft-ganges gezweiffelt, ob nicht etliche zweige deſſelben gegen die brüſte giengen, welche nemlich den milch-ſafft um die milch zu machen zu denenſelbigen führeten: Ja es ſagen etliche, ſie hätten bey hunden und kaninichen etliche von dem behältniß herkommende gänge geſehen, welche den milch-ſafft biß zu den eytern, ſo dieſe thiere am unter-leibe haben, führen; Dahero haben ſie gemeinet, es müſten ebenfalls bey weibern von dem milch-ſafftes-gange dergleichen zweige herkommen. Allein, es iſt zu glauben, daß ſie die zur ſelbigen zeit annoch unbekannte waſſer-gefäſſe geſehen, welche nicht von der cyſterne zu den brüſten, ſondern im gegentheil die wäſſrige feuchtigkeit von dieſen zu jener überbringen. Und Bartholinus geſtehet, er habe ſo wohl in beſchreibung der leber, als auch der milch-adern nicht nur die waſſer-gefäſſe in der leber vor milch-gefäſſe gehalten, ſondern auch ſelbige gelehrten leuten vor milch-gefäſſe aufgedrungen. Die augen, ſpricht er, haben uns betrogen, deswegen ſcheuen wir uns nicht,

An dentur viæ chyliferæ ad mammas.

ſolches,

ſolches, nachdem wir eines beſſern gelehret worden, zu bekennen.

Es pfleget über die bruſt-drüſen viel fett geleget und hin und wieder darzwiſchen gemenget zu werden, daß es nemlich ſowohl die lücken der drüſen ausfüllen, als auch die ihnen häuffig untermengte gefäſſe ſanffte unterhalten möge. Pinguedo mammarum.

Der gebrauch der brüſte iſt, die milchichte feuchtigkeit von der übrigen maſſa abzuſondern, und ſelbige zur nahrung des kindes in ihren röhrlein zu erhalten, auch ſelbige bey gelegner zeit auszulaſſen. Denn wir glauben, die milch werde nicht nur durch das ſaugen, ſondern auch durch eigene zuſammenziehung der gefäſſe in des ſäuglinges mund ausgepreſſet.

Das III. Capitel.

Von denen bey eröffnung der bruſt zu betrachtenden theilen.

UNter denen brüſten liegen die bruſt, und etliche zwiſchen den rippen liegende mäußlein, derer jene, ſo fern ſie an dem bruſt-beine und den rippen-knorpeln hangen, hier nur oben hin können gewieſen werden, ſo bey denen arm-mäußlein genauer ſollen unterſuchet werden. Die zwiſchen den rippen befindliche mäußlein können auch bey eröffneter bruſt auf der einen ſeite faſt gantz unverletzet erhalten werden; Dahero ich ſelbige, von denen nachgehends bey beſchreibung der übrigen zum athemholen dienenden mäußlein ſoll geſaget werden, allhier mit ſtillſchweigen übergehe, und zu den inwendigen theilen der bruſt eile. Jedoch ehe wir derſelben inwendiges eröffnen, müſſen wir das lager des zwerchfelles betrachten, als

ohne deſſen zerrüttung man kaum zum hertzen kommen kan. Weil aber daſſelbige mit einer ſeite gegen die weite der bruſt ſiehet, und von dannen die blut- und puls-adern ꝛc. entlehnet, ſo fordert dahero deſſelben erklärung die bruſt zu eröffnen.

Derohalben, nachdem zu beyden ſeiten die bruſt-mäußlein zum theil aufgehoben, ſo ſchneide man mit dem meſſer von dem zwerch-felle an in die höhe durch die fugen, durch welche die kleinen knorpel mit den beinern rippen zuſammen gehalten, und das bruſt-bein mit gemeldten vereinigten knorpeln werde gegen das haupt zurücke geleget, welches weil es ohne zerreiſſung des mittelfelles nicht geſchehen kan, als ſind deswegen das lager und vereinigung dieſes theiles vor wegnehmung des bruſt-beines genau zu beobachten, welches deſto leichter geſchehen wird, wenn man ſich zuvor das rippen-häutlein bekannt gemacht hat, von dem das mittel-fell ſeinen urſprung nimmet. Allhier wollen wir unter deſſen wegen richtiger ordnung der figuren zu vorhero das zwerchfell beſchreiben.

Das IV. Capitel.

Von dem zwerchfell.

Tab. XVIII. Diaphragma quid.

DAs zwerchfell iſt ein zur athemholung dienendes, breites und ausgeſpannetes mäußförmiges theil, ſo den mittlern leib von dem untern unterſcheidet D. D. Fig. 1. Desgleichen die gantze 5 Figur.

Ejus ſitus, & connexio.

Deſſen lager iſt zwar überzwerch, aber ziemlich ſchlimm: Denn forne wird es mit dem hertz-knorpel und dem umfang der rippen verbunden, hinten erſtrecket es ſich gegen die würbel-beine der lenden.

Seine

Seine geſtalt iſt faſt circkelrund, ausgenommen die zwey ſchwäntze, wormit es an den wirbel-beinen hänget, iedoch verändert ſolche geſtalt etwas die unterſchiedene ausdehnung der bruſt und des unterbauches. Figura.

Das weſen des zwerchfelles iſt am äuſſerſten rande ſpann-ädrig, iedoch ſcheinet es kaum alſo wegen ſeiner dünnigkeit, wenn man es nicht genau betrachtet. Nach dieſem kommet das fleiſchichte theil, welches das meiſte deſſelben austräget. A.B. Das mittel (welches der mittel-punct des zwerchfells, ingleichen auch ſein nerven-theil genennet wird) iſt ſpann-ädrig und ohne fleiſch, als welches aus denen allda zuſammenlauffenden ſchwäntzen der mäußlein entſtehet C. Fig. 5. Subſtantia.

Das zwerchfell aber wird zum wenigſten aus zween mäußlein zuſammen geſetzet, (wahrſcheinlicher aus dreyen) deren das fordere dünne iſt, aber ziemlich breit, ſo ſich nemlich von dem hertz-knorpel an durch die falſche rippen biß faſt an die wirbel-beine erſtrecket. Muſculi Diaphragmatis/

Das hintere mäußlein iſt dicker, und hat einen ziemlich fleiſchichten bauch, B. iſt auch in der mitten, damit die ſpeiſe-röhre könne durchgehen, mit einem loche verſehen D. Dieſes mäußlein kommet her von den darunter liegenden wirbel-beinen mit zwey ſchwäntzen, FF. unter welchen der rechte, ſo länger iſt, mit einer dreyfachen ſpann-ader von den drey erſten wirbel-beinen der lenden, oder von dieſer zwey erſten und letzten des rückens herſtammet; der lincke, welcher kürtzer, bißweilen einfach, bißweilen gedoppelt iſt, entſpringet von dem letzten des rückens und erſten der lenden, oder auch nur von einem unter dieſen

ſen beyden. Die unter einander zuſammenlauffende ſchwäntze beyderley mäußlein machen das ſpann-ädrige theil des zwerchfelles, worvon oben gehandelt worden.

Ferner muß man mercken, daß dieſes hintere mäußlein einiger maſſen zertheilet ſcheine, ſo daß man es mit rechte zwey mäußlein nennen könne, welche von den zwey zuvor beſchriebenen ſchwäntzen herſtammen.

Die unterſte ſeite des zwerchfells, oder die ſich gegen den unterleib wendet, wird mit dem darmfell umgeben, die obere mit dem rippen-häutlein.

Zur rechten ſeite wird das zwerchfell in dem ſpann-ädrigen theile von der hohl-ader durchlöchert, zu hinterſt im fleiſchichten theile von der ſpeiſe-röhre, und auf den ſeiten von den nerven des zwiſchen den rippen befindlichen ſtammes, ſo nach dem unterleibe lauffen: Die groſſe puls-ader aber gehet nicht eigentlich durch das zwerchfell durch, ſondern ſchleiffet zwiſchen beyden ſchwäntzen hin, wie denn auch hin und wieder die ungepaarte blut-ader.

Venæ diaphragmatis. Das zwerchfell empfänget ſeine ziemliche groſſe blut-adern unmittelbarer weiſe von der hohl-ader, denn dieſe kommet aus dem mittlern leibe daher vor, wo ſie in die leber gehet, und ſchicket zu beyden ſeiten durch diejenige ſchiedewand einen ſehr ſichtbaren aſt G. Arteriæ. Die puls-adern bekommet es unten zu nächſt von der groſſen puls-ader, und die bißweilen von der magen-puls-ader ihren anfang nehmen H. welchen ſich annoch ſubtile äſtlein von den lenden- und fett-puls-adern zugeſellen. Dieſe gefäſſe werden auch gemeiniglich phrenica genennet, gleich als ob ſie dem gemüthe

zuge-

zugehöreten, (denn phren heiſſet bey den Griechen das gemüth) mit welchem ſie eine beſondere vereinigung haben ſollen.

Die bewegung des zwerchfelles geſchiehet theils von freyen ſtücken, theils auch mit willen, wie ſolches ein ieder bey bewegung ſeines ſchmeerbauches leicht beobachten kan.

Uber dieſes empfänget das zwerchfell zwey kleine blut- und eben ſo viel puls-adern von oben her, ſo noch von niemand, (ſo viel mir wiſſende) beſchrieben worden. II. Die blut-adern entſtehen aber zu beyden ſeiten von dem anfange der unter dem ſchlüſſelbeine gelegenen blut-ader, wie auch die rechte puls-ader (der anfang der lincken puls-ader iſt nicht eben ſo bekannt) und theilen im herabſteigen dem hertz- und mittelfell, denen ſie einverleibet ſind, hin und her etliche zweigelein zu, und nachdem ſie endlich das zwerchfell erreichet, vereinigen ſie ſich öffters mit vorigen blut- und puls-adern. *Aliæ venæ & arteriæ diaphragmatis.*

Auf beyden ſeiten hat es ſeine ſichtbare nerven, ſo mit einer dreyfachen wurtzel aus denen von dem nacken hervorgehenden nerven ſeinen anfang nimt, der da von dem mittelfell unterſtützet durch die höhle des mittlern leibes unzertheilet herabſteiget und nahe an dem zwerchfell wiederum in vier oder mehr äſtlein zertheilet wird, derer etliche ſich vorwarts dem fleiſchichten, etliche dem ſpann-ädrigen theile einverleiben K. von untenwarts kommen kleine nerven L. von dem zwiſchen den rippen liegenden ſtamme, und auch vielleicht von denen lenden-nerven her. *Nervi diaphragmatis.*

Dieweil das zwerchfell meiſtentheils aus mäußlein zuſammen geſetzet wird, und der mäußlein ei-

gentliche verrichtung, die bewegung von einem orte in den andern ſey; ſo darff man gar nicht zweiffeln, daß dieſe ſcheidewand von der natur nicht ebenfalls zur ausübung der bewegung ſey beſtimmet worden: Das aber, ſo zwiſchen den höhlen des mittlern und unter-leibes lieget, ſcheinet mehr wegen einer freyen bewegung, als einer abſonderung wegen, geſchaffen zu ſeyn. Nachgehends ſiehet man auch bey aufſchneidung der hunde, und anderer dergleichen thiere, daß ſich das zwerchfell bald gegen den mittlern leib erhöhe, bald gegen den unter-leib zu ausgedehnet werde, und zwar mit einer ſolchen bewegung, die allerdings mit dem ein- und ausathemen überein kommet. Uber dieſes weiß ich gewiß, daß ſich das zwerchfell ſamt denen in dem unterleibe enthaltenen theilen bey der lufftſchöpffung des menſchen, hinunterwerts, bey denen thieren, die gebücket einhergehen, nur gegen das hinter theil des leibes bewege, bey auslaſſung des athems aber ſich gegen die lunge, die gegen das fordere theil der bruſt zurück tritt, folge, und alſo bey dem menſchen in die höhe ſteige. So fern du ja noch zweiffelſt, ſo eröffne nur einem annoch nüchternen oder gar ſparſam geſpeiſeten hunde (damit nicht der mit ſpeiſe angefüllete und ausgedehnete magen ein groſſes theil des zwerchfells verberge) den unterleib, und betrachte, nachdem du die eingeweide ein wenig von einander geleget, die bewegung des zwerchfelles fleißig bey iedweder athemhohlung gegen den unterleib weiche, und deſſen mittleres theil das zuvor oben erhöhet war, unten aber ausgehöhlet, gleich werde, im gegentheile, daß bey ausathemung deſſen mittel mit den vereinigten theilen in die höhe gehoben

Motus diaphragmatis.

Qui cognoſcatur.

hoben werde, und wiederum ſeine oben erhobene, unten aber ausgehöhlte geſtalt wieder bekomme. Solteſt du nicht gnugſam unterſcheiden können, welche bewegung dieſem, welche hingegen jenem theile des athem-hohlens zukomme, ſo halte die hand vor die naſen, oder vielmehr vor ein loch in der lufftröhre, und erforſche den ausgang der lufft aus der lungen, iedoch daß du die augen ſtetig auf die bewegung des zwerchfelles gerichtet ſeyn läſſeſt: oder ſtelle zu einem ſolchen loche ein angezündetes licht, und beobachte zugleich die bewegung der flamme und des zwerchfelles. Oder es gebe einer von denen gehülffen fleiſſig achtung auf den ein- und ausgang der lufft, der andere auf die bewegung des zwerchfelles, iedoch, daß ſie ſolches einander zu erkennen geben. Du magſt nun aber beydes mit dem geſichte, oder eines mit fühlen, entweder allein, oder mit beyhülffe eines andern erforſchet haben, ſo wirſt du doch allezeit in acht nehmen, daß die lufft bey abſteigung des zwerchfelles hinein, bey aufſteigung aber deſſen heraus gehe, es wäre denn anders die einathemung zu ſchwach, oder würde von der erſtarrung, wie es in den letzten todeszügen zu geſchehen pfleget, unterbrochen. Es iſt zwar wahr, daß das förder- und ſeiten-theil des zwerchfelles, wormit es an den hertz-knorpel und rippen vereiniget wird, gantz wiedrig beweget, und ſelbiges beym athemhohlen naufwarts oder gegen das haupt zu, bey auslaſſung des athems hinunterwarts getrieben werde, ſo ferne nemlich die rippen, ſo beym athemhohlen in die höhe, beym ausathemen aber herunter ſteigen, denſelben theil mit ſich reiſſen; allein ſie iſt ſo ſchlecht, daß ſie kaum das betrachten verdienet.

Jedennoch

Medicorum hallucinatio.

Jedennoch irren die ärtzte gar ſehr, die da meinen, das zwerchfell würde von denen mit lufft angefüllten und ausgedehneten lungen zur zeit des einathemens hinunter gedrücket, da doch dieſelbe ſcheidewand ſelbſt aus eigenen kräfften und würckung ſeiner mäußlein hinunter weichet. Denn indem der ſchwantz des hintern mäußleins gegen das haupt zu ziehet, ſo muß auch nothwendiger weiſe das mittel des zwerchfells, an welchem dieſer ſchwantz hänget, ſo ohndem gar ſehr beweglich iſt, gegen eben dieſes mäußleins haupt, und alſo unterwarts gezogen werden. Damit aber auch nicht das mittel des zwerchfells durch vorbeſagte zuſammenziehung des mäußleins ſich allzuſehr gegen das hintertheil neige, verhütet ſolches das forder-mäußlein, ſo zu gleicher zeit eben dieſes mittel des zwerchfells etwas vorwarts ziehet: Und alſo geſchiehet es, daß das von allen orten her gegen die auswendigen theile gezogene zwerchfell hinunterwarts und in die gleiche ausgedehnet werde, und damit die in deſſen höhle enthaltene eingeweide des unterleibes, wie D. Mayov gar wohl anmercket, von eben den ietzt zuſammen gezogenen zugleich nunter- und auswarts getrieben, und der in dem mittel-leibe zu vorhero von der überzwerchen ſcheidewand und gemeldten eingeweiden eingenommene raum, durch das herabfallen derſelben, vor die ausbreitung der lungen erweitert werden.

Damit ich aber nicht wieder meine gewohnheit weitläufftig ſey, ſo will ich die gantze ſache kurtz zuſammen faſſen.

Uſus diaphragmatis.

Der haupt-nutzen des zwerchfelles beſtehet hierinnen, daß es die bruſt verlängere, deſſen der athem

holen

XVIII
2
A
A
b
A
C
5
K
I
I
K
A
A
G
E
C
G
D
H
B
H
L
L
F
F
3
A
B
4
i
A
b
B
C
C
G
D
E
F
H
H

holen will, indem es die eingeweide des unter-leibes niederwerts drücket, um vermittelſt derſelben die den unter-leib drückende lufft fortzutreiben. Dahero dienet es nachgehends zu austreibung des milchſafftes aus dem magen; zu forttreibung des unflates, des harnes und behaltenen theilen der bährmutter. Uber dieſes ſcheinet es abſonderlich den milchſafft in den milchgang zu befördern, ſintemahl es nemlich durch die bewegung ſeiner ſchwäntze die darunter liegende cyſterne drücket. Ob aber das zwerchfell beym ausathmen ſeine verrichtung habe, und wie ſolche beſchaffen; weiß man ſo eigentlich nicht. Deſſelben unterſuchung aber übergehe ich geliebter kürtze halber, und verſchiebe es biß zu einer andern gelegenheit. Die bewegung derſelben iſt theils natürlich, theils freywillig, wie ſolches ein ieder bey ſich kan abnehmen.

Die figuren der 18. tafel.

Worinnen die brüſte und das zwerchfell abgebildet werden.

Fig. 1. Die beſagten theile in ihrem lager.

A. Die gantze bruſt, mamma integra.

a. Die zitze, papilla.

b. Das höffgen, areola.

B. Die bruſt von den äuſſerſten decken entblöſſet, daß ſie deutlicher möge geſehen werden, mamma exterioribus involucris ſpoliata, ut clarius conſpiciatur.

c c. Die blut-gefäſſe, vaſa ſangvinea.

C. Die verknüpffung der knorplichten rippen, nexus coſtarum cartilaginearum.

D. Das zwerchfell, diaphragma.

E. Die hohl-ader, vena cava.

F. Die groſſe herabſteigende puls-ader, aorta deſcendens.

G. Die blut-adern der leber abgeſchnitten, venæ hepatis abſciſſæ.

H H. Die nieren, renes.

Fig. 2. Die bruſt von ihren decken entblöſſet, und vom übrigen leibe abgeſondert.

A. Das

A. Das drüſichte weſen der bruſt, glanduloſa mammæ ſubſtantia.
b b. Die milch-röhrlein, tubuli lactei.
c. Die zitze, papilla.
Fig. 3. Die zitze durchs vergröſſerungs-glaß angeſehen.
A. Die gemeine decken abgeſondert, integumenta univerſalia ſemota.
B. Der zitze weſen, ſo theils drüſicht, theils mit gefäſſen verſehen und zaſerig iſt, papillæ ſubſtantia, partim vaſculoſa & fibroſa.
Fig. 4. Ein theil der bruſt, ſamt der zitze, daß man ſehen möge.
a a. Die vereinigung, mit welchen die milch-röhrichen unter einander zuſammen lauffen, nach D. Nuck. anaſtomoſes, quibus tubuli lactei inter ſe communicant juxta Cl. D. Nuck.
Fig. 5. Des aus dem leibe herausgenommenen zwerchfelles oberfläche.
A. Das fordere mäußlein, muſculus anterior.
B. Das hintere mäußlein, muſculus poſterior.
C. Das haar-ädrige, insgemein das nervichte theil, pars tendinoſa, vulgo nervoſa.
D. Das loch vor die ſpeiſeröhre, foramen pro gula.
E. Das loch vor die hohlader, foramen pro vena cava.
F F. Die fortſätze des zwerchfells, unter denen der rechte aus einer dreyfachen ſpann-ader beſtehet, proceſſus diaphragmatis, quorum dexter conſtat triplici tendine.
G. G. Die zwerchfells-blutadern, venæ diaphragmaticæ.
H. Die puls-ader, arteria.
I. Eine kleine blut- und pulsader, ſo vom obern theile kommen, parva vena & arteria a ſuperiori parte enatæ.
K. Die nerven des zwerchfells von den arm-nerven, nervi diaphragmatis a brachialibus.
L. Andere nerven, von dem zwiſchen den rippen liegenden ſtamm, alii a trunco intercoſtali.

Das V. Capitel.

Von dem rippen-häutlein und dem mittelfell.

Tab. XIX. E. Fig. 2. DAs rippen-häutlein iſt dasjenige, ſo die gantze höhle des mittlern leibes inwendig umgiebet.

Es

Es iſt allenthalben gedoppelt, weil es nemlich aus zwey ſehr zarten häutchen beſtehet, deren inwendiges, ſo gegen die höhle der bruſt gehet, eine ausgehöhlete, glatte und ſchlüpffrige oberfläche hat, daß nicht die lunge an ſelbiges harte anſtoſſe: Das auswendige wird mit den rippen und den zwiſchen den rippen liegenden mäußlein vereinbaret, und hat deswegen eine erhobene, rauhe und und ungleiche fläche. Pleura duplex.

Zwiſchen der verdoppelung des rippen-häutleins gehet die ungepaarte blut-ader, ſamt ihren zweiglein hin; Desgleichen auch die puls-adern, und die zwiſchen denen rippen ſich befindende nerven, von welchen unten ſoll gemeldet werden.

In ſelbigen findet man ſehr viel löcher, von denen die unteren mit denen oberſten höhlen des darmfelles überein kommen, daß nemlich die gurgel, die hohl-ader, und die nerven des herumſchweiffenden paares ihren durchgang haben können: Die obern ſind diejenigen, welche der lufft- oder lungen-röhre, der groſſen puls-ader, der obern hohl-ader ꝛc. den durchgang verſtatten. Ejus foramina.

Das rippenfell bekommet ſeine puls-adern von denen zwiſchen den rippen liegenden gefäſſen, von den bruſt- und zwerchfells-gefäſſen; Gleicher geſtalt auch die nerven von den zwiſchen den rippen liegenden nerven. Arteriæ, venæ & nervi.

Der gebrauch des rückenfelles iſt, daß es die wände des obern leibes inwendig glatt und gleiche mache, damit die lungen in ihrer bewegung nicht verletzet werden. Nachgehends befeſtiget es die zwiſchen den rippen gelegene mäußlein, und erhält die rippen in geziemenden raume. Uber dieſes machet es Uſus Pleuræ.

Mediaſtinum. Das mittelfell, welches ein doppeltes häutlein iſt, ſo die höhle der bruſt und die lungen in zwey gleiche theile der länge nach zertheilet. B. Fig. 1.

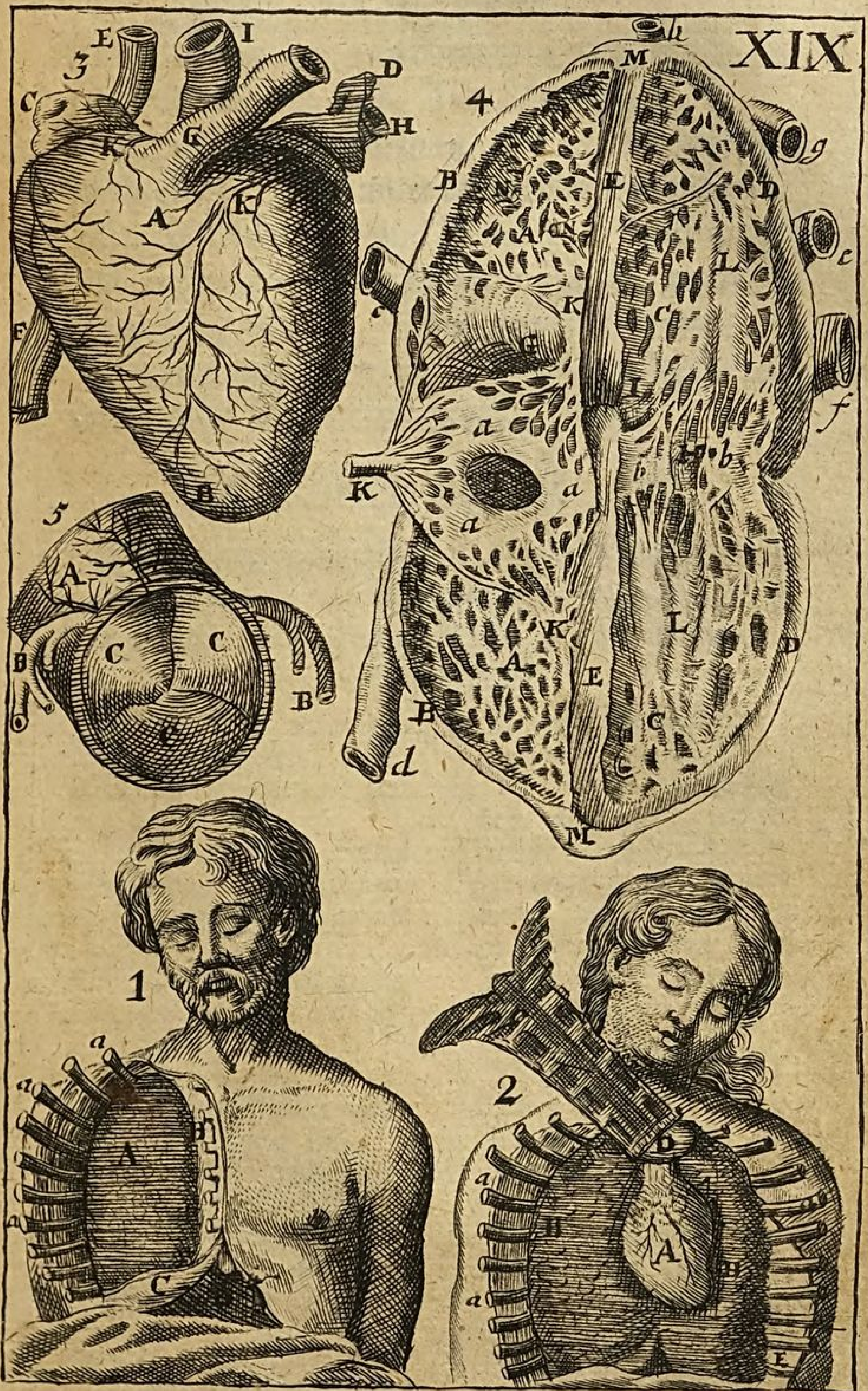
Deſſen urſprung iſt dieſer, das rippenfell wird zu beyden ſeiten von dem rücken gegen den hertz-knorpel ausgedehnet, und indem es nach den innern häutgen wiederum gegen den rückgrad zu gehet, machet es, da es aus der mitten der bruſt gleich gegen den rücken zu gehet, dieſes häutlein aus zwey kleinen häutgen, zwiſchen welchen das hertze, die ſpeiſe-röhre, die hohl-ader und die magen-nerven enthalten werden.

Venæ & arteriæ. Das mittelfell hat ſeine blut- und puls-adern von den bruſt- und ober-zwerchfells-gefäſſen: über dieſes hat es auch etliche eigene mittelfells-gefäſſe, die unmittelbarer weiſe von dem ſtamme der blut- und puls-ader herkommen.

Nervi. Die nerven empfänget es von den magen- und zwerchfells-nerven, welche indem ſie durch dieſes häutlein gegen den magen und zwerchfell herab ſteigen, unterweges etliche zweiglein dem mittelfell mittheilen.

Vaſa lymphatica. Rudbeck ſchildert viel waſſer-gefäſſe ab, ſo von dem mittelfell gegen den gang gehen, welcher von ſeinem erfinder Pequeto den namen erlanget, die aber gleichfalls nicht alle dem mittelfell eigentlich zukommen, ſondern es lauffen etliche von den benachbarten theilen zu vorgemeldten gange.

Des mittelfells gebrauch iſt, daß es erſtlich die bruſt in zwey gleiche theile der länge nach zertheile, damit wenn eine ſeite durchſtochen, auf der andern die einathemung möge fortgeſetzet werden. Wenn aber ſolche zugleich mit durchſtochen werden, ſtirbt das


XIX

ben, ſtreuen auch dahero über das gantze hertze kleine zweiglein von ſich. K.K. Tab. XIX. Fig. 3.

Der puls-adern ſind zwey, die bey dem anfange der groſſen puls-ader unter denen halbmondenförmigen fallthürlein abgehen, d. d. Fig. 3. ob ſie ſich gleich bald anfangs nach den entgegen geſetzten gegenden des hertzens erſtrecken, ſo kommen ſie im lauffe doch bald wieder zuſammen, und machen durch ihre vereinigung gleichſam nur ein eintziges gefäſſe.

Die figuren der 18. tafel.

Werden die inwendige theile der bruſt entdecket, als da ſind, das mittel-fell, das rippen-häutlein, die bruſt-drüſe, das hertz-fell, ſammt etlichen anhängenden theilen.

Fig. 1. Die bruſt nur auf einer ſeiten eröffnet.

A. Die lunge in ihrem lager, pulmo in ſitu.

B. Das mittelfell in ſeinem lager, mediaſtinum in ſitu.

C. Das zwerchfell in ſeinem lager, diaphragma in ſitu.

D. Ein theil des hohlen unterleibes, pars cavi abdominis.

a a. Die rippen, ſo zerbrochen und übergebogen, coſtæ diffractæ & reflexæ.

Fig. 2. Die bruſt gantz offen.

A. Das hertz-fell mit dem eingeſchloſſenen hertzen in ſeinem lager, pericardium cum incluſo corde in ſitu.

B. Die lungen, pulmones.

C. Das bruſt-bein übergebeuget, ſternum reflexum.

D. Die bruſt-drüſe, thymus.

E. Das rippen-häutlein, membrana pleura.

a a. Die rippen, zerbrochen und übergebogen, coſtæ diffractæ & reflexæ.

Fig. 3. Das hertze aus dem leibe herausgenommen und von den lungen abgeſondert, ſamt den anhangenden ſtämmen der allgemeinen blut-gefäſſe.

A. Der grund des hertzens, baſis cordis.

B. Die ſpitze, cuſpis.

C. Das rechte ohr-läpplein, auricula dextra.

D. Das lincke ohr-läpplein, auricula ſiniſtra.

E. Die ober-hohl-ader, vena cava ſuperior.

F. Die untere hohl-ader, vena cava inferior.

G. Die lungen puls-ader, arteria pulmonaria.

H. Die lungen-blut-ader, vena pulmonaria.

I. Die groſſe puls-ader, aorta.

K. Die eigentliche gefäſſe des hertzens, vaſa cordis propria.

Fig. 4. Das hertze auf beyden ſeiten der länge nach zertheilet, und die theile der ſpitze von einander gebreitet.

AA. Die rechte höhle des hertzens, cavitas cordis dextra.

BB. Die rechte wand, paries dexter.

CC. Die lincke höhle, cavitas ſiniſtra.

DD. Die lincke wand, paries ſiniſter.

EE. Die mittlere ſchiede-wand, ſeptum intermedium.

F. Das mundloch der hohl-ader, orificium venæ cavæ.

G. Das mund-loch der lungen-puls-ader, orificium arteriæ pulmonalis.

H. Das mund-loch der lungen-blut-ader, orificium venæ pulmonalis.

I. Das mund-loch der groſſen puls-ader, orificium aortæ.

K. Die lacertuli in der rechten kammer, lacertuli in dextro ventriculo.

L. Die lacertuli in der lincken kammer, lacertuli in ſiniſtro ventriculo.

MM. Die ſpitze des hertzens, cuſpis cordis.

NN. Die fleiſchernen balcken, die durch die höhle der kammer gehen, und abgeſchnitten ſind, damit ſie nicht die ausbreitung der kammer verhindern, trabes carneæ per cavum ventriculi excurrentes & abſciſſæ, ne expanſionem ventriculi impediant.

aa. Die drey-ſpitzige fall-thürlein vor dem mund-loche der hohl-ader, valvulæ tricuſpides ante orificium venæ cavæ.

bb. Die drey-ſpitzige fall-thürlein vor dem mund-loche der lungen-blut-ader, valvulæ tricuſpides ante orificium venæ pulmonalis.

c. Der ſtamm der obern hohl-ader, truncus venæ cavæ ſuperioris.

d. Der ſtamm der untern hohl-ader, truncus venæ cavæ inferioris.

e. Der ſtamm der lungen-puls-ader, truncus arteriæ pulmonariæ.

f. Der ſtamm der lungen-blut-ader, truncus venæ pulmonariæ.

g. Die herabſteigende groſſe puls-ader abgeſchnitten, aorta deſcendens abſciſſa.

h. Ein theil der hinaufſteigenden groſſen puls-ader, pars aortæ aſcendentis.

Fig. 5. Ein theil der puls-ader, mit welchem ſie in die höhle des hertzens gehet, daß die halbmondenförmige fall-thürlein erſcheinen.

A. Ein theil des puls-ädrigen

gen ſtammes, pars trunci arterioſi.

B. Die crantz-puls-ader des hertzens, arteria coronaria cordis.

CCC. Die halb-monden-förmige fall-thürlein, ſo das mund-loch der puls-ader zuſchlieſſen, wie es geſchiehet, wenn der wind in den gegenſtehenden theil gegen eben dieſelben fall-thürlein eingeblaſen wird, valvulæ ſemi-lunares arteriæ oſtium claudentes, prout fit, quando flatus in partem oppoſitam verſus easdem valvulas immittitur.

Die cron-blut-ader wird auf ſeiten des rechten ohrläppleins der hohl-ader eingepflantzet, und lauffet von dar nach dem lincken theile des hertzens, und endiget ſich endlich mit unterſchiedlichen mund-löchern in der höhle des rechten ohrläppleins, wie ſolches weitläufftiger in folgendem capitel ſoll gewieſen werden.

Die von den crantz-blut- und puls-adern nach der ſpitze des hertzens lauffende äſte werden an unterſchiedlichen orten mit einander vereiniget, nemlich die blut-adern mit ihres gleichen, und auch die puls-adern mit ihres gleichen, ſo daß man vielmahls nicht ſagen kan, welcher kleiner zweig zu dieſem oder jenem gröſſern aſte gehörig ſey. Es geſchiehet dieſes zwar auch wohl in gantzen cörpern, aber doch nirgends ſo deutlich, als hier.

Ferner wenn ich ſage, daß ſich ſolche gefäſſe durch das gantze weſen des hertzens erſtrecken, ſo müſſen auch die ohrläpplein darunter verſtanden werden, weil ſie als theile zum hertzen gehören, und alſo unter deſſen weſen mit begriffen, oder wenigſtens doch darzu können gezehlet werden.

Die nerven empfänget ſowohl das hertz, als deſſen ohrläpplein von dem herumſchweiffenden paare, meiſtentheils von der verwickelung, die etwas über dem Nervi.

hertzen in der bruſt gelegen, und von Williſio die verwickelung der hertz-nerven genennet wird.

Vaſa lymphatica. Bartholinus ſetzet die waſſer-gefäſſe hinzu, welche, indem ſie aus dem hertzen gehen, und ſich mit den mittlern drüſen vergeſellſchafften, über der groſſen puls-ader in den ſpeiſe-milch-gang eingeſencket werden, damit ſie das waſſer aus den höhlen des hertzens wiederum zurücke führen.

Uſus cordis. Der nutzen des hertzens, wie aus vorher beſagten bekannt, iſt dieſer, daß es das von allen theilen des leibes zuſammenlauffende blut aus der hohl-ader in ſeine rechte kammer, theils unmittelbar, theils durch das daran liegende ohrläpplein aufnehme, und aus dieſer daſſelbige wieder austreibe, und durch die lungen-puls- und blut-ader nach der lincken kammer überſchicke, auch von dar durch die groſſe puls-ader zu allen theilen des leibes, und alſo den ſtetigen creyß-lauff des blutes verurſache; von welchem mit mehren in des andern buchs vierdten abhandlung am 4 capitel.

Uſus reſpirationis. Bey ieden creyß-umlauf aber wird das blut durch die lungen geführet, damit es daſelbſt, vermöge der einathemung, mit luſſttheilgen angefüllet werde, welches wir weitläufftiger darthun werden in des andern buches anderer abhandlung am 6 capitel.

Cur paries ventriculi ſiniſtri craſſior. Dieweil demnach das blut aus der lincken hertz-kammer zu allen entlegenſten theilen ſoll überbracht werden, und dieſes durch ſehr enge und öffters von kälte oder einer andern unvermuthet zuſtoſſenden urſache vielmehr verſchloſſene gänge; ſo hat es auch deswegen einer ſtarcken austreibung vonnöthen gehabt, zu welchem ende dieſelbe kammer, um ſich deſto

genauer

genauer zuſammen zuziehen, mit einer dickern wand und ſehr ſtarcken mäußlein begabet worden. Uber dieſes gehören eigentlich die mäußlein, woraus die ſcheidewand des Hertzens beſtehet, zu der lincken Hertz-kammer, ſo daß bey deſſen zuſammenziehung ſich die ſeiten überall zuſammen begeben, anders als bey zuſammenziehung der rechten kammer, welches nur geſchiehet, ſo fern die äuſſerſte wand ſich gegen die mitten ziehet.

Allein weil der durchgang des blutes durch die lunge gegen die lincke kammer freyer iſt, und viel kürtzer, als durch viel entlegene glieder des leibes zu der rechten kammer, weil es auch auf dieſem wege die lufftheilgen verliehret, in der lungen von neuen wiederum annimmet, endlich auch weil die offte bewegung der lungen den durchgang erleichtert, ſo ergieſſet ſich dannenhero das blut mit gröſſerer gewalt in die lincke kammer, und verweilet ſich nicht lange vor deſſen mundloch. Dahero weil es allhier nicht ſo lange verziehen darff, als vor der rechten kammer, zu welcher es langſamer flieſſet, ſo iſt deswegen auch das lincke ohrläpplein nicht ſo groß, wie das rechte, auch iſt die lungen-blut-ader enger, als die Hohl-ader. Cur auricula dextra major.

Dieweil aber das blut durch zuſammenziehung der faſern aus den Hertz-kammern getrieben wird, ſo folget, daß ſolches vermittelſt einiger abwechſelungen geſchehen müſſe: und da nun die Hertz-kammern ſehr groß ſind, ſo wird auf iedes zuſammenziehen viel blut in die puls-adern getrieben, welches nothwendig die puls-adern geſchwinde mit gewalt ausdehnen muß, weil ſolches blut in ſo kurtzer zeit unmöglich wieder in die blut-adern kan übergegoſſen werden, oder zur

nahrung des fleiſches gedeyhen kan. Deswegen wird ſolche gewaltſame ausdehnung der puls-adern hin und wieder mit den fingern gefühlet. Hierauf folget dem in die adern oder das weſen des leibes ꝛc. gehendem blute wieder ein anders, und geſchiehet alſo in kurtzer zeit eine wechſels weiſe anfüllung und entledigung, und ſolcher geſtalt eine ausdehnung und nachlaſſung der puls-adern, welches derſelbigen ſchlag heiſſet, eben wie die bewegung des hertzens und ſeiner ohrläpplein deſſelben ſchlag betitelt wird.

Pulſus quid.

Daß das hertz mitten in der bruſt liege, wird wie etliche ſchreiben, nicht ſeiner würde und vorzug zugeeignet, ſondern, damit das blut ſowohl zu allen theilen des leibes, und von dar wieder zurück kehren, vornemlich aber deſto leichter durch die lungen lauffen möge, weswegen auch die andere hertz-kammer gemacht worden, weil ſonſten nur eine genung wäre, wenn das geblüt mit der lufft in den lungen keine communication haben ſolte, und würde wenig daran liegen, ob dieſelbe auf der rechten oder lincken ſeite läge, in welchen die groſſe puls- und hohl-ader eingepflantzet wären, damit das blut durch ſelbige von ſolcher kammer zu allen theilen des leibes gebracht würde, oder durch dieſe von jenen zu ſolcher kammer nebſt dem blutwaſſer und dem darzu kommenden milch-ſafft wieder zurück kehrete, die lungen-puls- und blut-ader aber würden gar nicht verhanden ſeyn.

Cor quare in pectoris medio.

Hier fragt es ſich nun, warum die ſpitze des hertzens im menſchen mehr als in andern thieren gegen die lincke ſeite gehe? Zu deſſen auflöſung zu mercken, daß die höhle der bruſt in den menſchen weit kürtzer als in andern thieren ſey, zum wenigſten in denjenigen,

Cuſpis quare ſiniſtrorſum.

gen, derer leiber wir gemeiniglich pflegen aufzuſchneiden, daß dahero das hertz im menſchen nicht gleich abwerts hengen kan, ja ungeachtet dieſes ſchlimmen lagers des hertzens das hertzſäcklein über dieſes noch an das zwerchfell verbunden werde, von welchem es in den thieren etwas entfernet iſt. Warum aber die höhle der bruſt in den thieren länger ſey, davon iſt im erſten capitel dieſer abhandlung ſchon geſaget worden.

Wolte aber iemand wiſſen, warum die ſpitze mehr auf die lincke als rechte ſeite gehe, dem antwortet Lovverus mit folgenden worten: Er halte dafür, es geſchehe ſolches deswegen, weil ſich der durch das zwerchfell gehende und auf der rechten ſeite des hertzens heraufſteigende ſtamm der hohl-ader daſelbſt nicht laſſe berühren, weil aber in der lincken höhle der bruſt ein freyer ort iſt, und kein eingeweide daſelbſt im wege, ſo lencket ſich die ſpitze des hertzens iederzeit auf die lincke ſeite.

Wilt du wiſſen, warum ſolch ſchlimmes lager die geziemende austheilung des blutes nicht verhindere, weil in anſehung deſſen das blut nach der rechten ſeite zu gehen ſcheinet, ſo antworte ich, daß man ſolche frage nur wegen der lincken kammer allein und des daraus kommenden blutes thun könne. Dieweil aber nur die rechte hertz-kammer vermittelſt der auswendigen ſeite nach der ſcheidewand zuſammengezogen wird, das hertz mag liegen wie es will, ſo wird es auch allzeit zu dem entgegenſtehenden theile abgeſchickt, woſelbſt das mund-loch der lungen-puls-ader lieget.

Was die lincke hertz-kammer betrifft, da wird das

blut durch derſelben zuſammenziehen nach der rechten ſeite abgeſchicket und fortgetrieben, und muß ſolches deswegen alſo geſchehen, weil die groſſe puls-ader von ihrem urſprung an gleichſam nach der rechten ſeite gehet, daß alſo derſelben mundloch nach der lincken ſeite ſteht, und weil nun ſolcher geſtalt das blut, wie geſagt, nach der rechten ſeite getrieben wird, ſo bieget ſich nicht weit vom ausgang die groſſe puls-ader nach der lincken ſeite, wie in der 38 tafel zu ſehen, durch beyhülffe aber dergleichen krümmung mit wenigern aufhalt in die abſteigende groſſe puls-ader, welche ſonſt bey ihrem abweichen einen mercklichen winckel machen würde.

Munus auricularum. Das amt der ohr-läpplein iſt das blut aus der hohl- und lungen-blut-ader aufzunehmen, zu der zeit nemlich, da die hertz-kammern nicht offen, d. i. wenn ſie voll ſind oder zuſammengezogen worden, und ſolches durch zuſammenziehung ihrer faſern in eben ſolche kammern nach vorher geſchehener auspreſſung des darinnen befindlichen blutes einzugieſſen, da denn, wenn ſolches geſchiehet, das durch beſagte adern herzulauffende blut nicht in die ohrläpplein, ſondern gleiches weges in die hertz-kammern einkehret. Ein mehrers hiervon in der vierdten abhandlung des 2 buchs im 4 capitel.

Sanguis ſanguificat. Gleichwie aber vor dieſem die alten der leber eine eigene krafft blut zu machen beylegten, ſo giebt es auch ietzo unter denen neuern viele, welche dem hertzen, ich weiß nicht was vor eine abſonderliche macht das blut zu machen, zuſchreiben. Denn weil ſie ſehen, daß der milch-ſafft durch die milch-adern und ſpeiſe-milch-gang zu der ſchlüſſel-ader gelanget, aus

welcher

welcher er nothwendig zu gleich mit dem blut zu den höhlen des hertzens flieſſen muß, ſo meynen ſie, es ſey alſo von der gütigen natur verordnet worden, daß der milchſafft allda durch macht und that des hertzens in blut verwandelt werde: Welches traun recht muß verſtanden werden, denn der eigentliche und näheſte anfang der blut-machung iſt das blut ſelbſten, ſo fern es mit andern feuchtigkeiten und geiſtern angefüllet iſt, oder vielmehr aus ſelbigen beſtehet. Denn das neue blut entſtehet von der mañigfaltigen bewegung der zum blut machen dienenden materie, und durch öfftere anfallen der theilgen der alten maſſæ gegen die theilgen des neu-zugegoſſenen milchſafftes; alſo daß hier der alte bekante lehrſatz der welt-weiſen leute gar wohl platz findet, der da heiſſet: Simile ſimile gignit.

Jedoch wofern die theilgen des blutes durch die zuſammenziehung des hertzens gegen die theilgen des milch-ſafftes, und dieſe unter einander an ſich ſelbſt mehr zuſammen getrieben werden, und wofern wegen der hervorſtoſſung des blutes aus dem hertzen an unterſchiedlichen orten das überflüßige abgeſondert, hingegen was anders benöthigtes, (welches abſonderlich von der lufft zu verſtehen,) von neuen zugegoſſen wird, kan man auch auf dergleichen weiſe das hertze den anfang des blutmachens nennen. Quo ſenſu cor principium ſangvificationis.

Ferner müſſen bey dem nutzen des hertzens die abſonderlichen wege bey einer frucht bemercket werden, durch welche das blut, indem es den weg durch die lunge meiden muß, aus der hohl-ader in die groſſe puls-ader in kurtzen lauffet. Dieſelbigen wege aber ſind ein eyförmiges loch, und eine kurtze puls-ädrige röhre. In fœtu ſpecialis tranſitus ſangvinis. Foramen ovale.

Dieſes eyförmige runde loch befindet ſich zwiſchen der untern hohl-ader, und der lungen-blut-ader, und ergieſſet ſich unmittelbar in dieſelbige vor dem hügelgen, das bey der zertheilung der hohl-ader lieget. C. Fig. 11. In der lungen-blut-ader aber iſt es gantz nahe an der lincken kammer offen, und hat alldar ein häutlein wie eine falle anhangen, welches den zurückfluß des blutes verhindert, und nach der geburth das loch zuſchlieſſet, ſo fern es nemlich von dem durch die lungen-blut-ader häuffig flieſſenden blute an dieſes loches rande angehefftet wird, mit dem es auch nach der zeit genau verwächſet.

Tubus arterioſus. Der nutzen dieſes loches iſt, daß es das von den untern theilen herzukommende blut aus der hohl-ader zu der lincken hertzkammer durchlaſſe.

Die puls-ädrige röhre lieget zwiſchen der lungen- und groſſen herabwerts ſteigenden puls-ader, worein ſie das aus der rechten hertz-kammer empfangene blut unmittelbar übergieſſet. C. Fig. 12.

Deswegen gehet das blut bey der frucht von dem untern theil, und alſo auch das von dem mutter-kuchen zum hertzen zurück gehende gemeiniglich alſobald aus der untern hohl-ader zu der lincken kammer über; welches aber durch die obere hohl-ader herzu kommet, gehet zwar in die rechte kammer, nachdem es aber da heraus getrieben, gehet es alsbald meiſtentheils durch gemeldete röhre in die groſſe hinabſteigende puls-ader, ſo daß nur ein weniges den ordentlichen weg durch die lungen bey uns nimmet, weil es vielleicht aus mangel des athemhohlens keinen nutzen daher empfindet.

Nach der geburt wachſen bey freyer einathemung die

die ſeiten beſagter röhre zuſammen, und wird alſo die höhle gäntzlich verſchloſſen, und dieweil das blut, welches einen deſto freyern weg durch die lungen nimmet, dieſen gang verläſt, ſo wird es dahero gar ſehr dünne und verwelcket. Inzwiſchen iſt zu glauben, daß gewiſſe äſtlein der groſſen puls-ader denen ſeiten dieſes ganges mitgetheilet werden, aus derer beyhülffe ſie nemlich die zur zuſammenwachſung dienliche materie aufnehmen, und das leben erhalten: da wir ſonſt ſehen, daß die übrigen theile bey gäntzlicher verſchlieſſung der puls-adern in kurtzer zeit ſterben und faul werden.

Die figuren der 19. tafel.

Worinnen die inneren höhlen des hertzens und der ohrläpplein ſamt dem eyförmigen loche ꝛc. ausgeleget werden. Die figuren aber 1, 2, 3, 6, 8, 9 und 10 ſind aus dem Lowero genommen, 5 und 7 ein wenig geändert worden.

Fig. 1. Die lincke hertzkammer offen.

A. Die lungen-blut-ader eröffnet, vena pulmonaria aperta.

B. Der eingang des lincken ohr-läppleins, introitus auriculæ ſiniſtræ.

C. Das eyförmige loch, ſo blut von ſich gieſſet, foramen ovale ſangvinem fundens.

DD. Zwey fallthürlein an dem mundloche der lungen-blut-ader, unter denen die äuſſere verletzet iſt, duæ valvulæ ad oſtium venæ pulmonalis, quarum exterior læſa eſt.

E. Der übergang zu dem mundloche der groſſen puls-ader, tranſitus ad orificium aortæ.

e e. Die fleiſchernen ſäulgen von den ſeiten der kammern hervor ragende, insgemein lacertuli geneñet, columnæ carneæ ex ventriculorum lateribus protuberantes, vulgo lacertuli.

Fig. 2. Das lincke ohr-läpplein offen.

A. Der grund des ohr-läppleins, womit es an dem hertzen vereiniget wird, baſis auriculæ, ubi cordi unitur.

B. Der

B. Der ſpann-ådrige kreyß, wormit es an der hohlader hånget, tendinoſus circulus, quo jungitur venæ cavæ.

C. Der obere theil des ohrlåppleins annoch verſchloſſen, pars auriculæ ſuperior adhuc clauſa.

D. Die krantz-blut-adern, venæ coronariæ.

e e. Die fleiſchichten ſåulen, welche ſich von dem grunde des ohr-låppleins in die tieffe erſtrecken, columnæ carneæ, quæ ab auriculæ baſi in fundum protenduntur.

Fig. 3. Der anfang der groſſen puls-ader offen, daß die fallthürlein mögen geſehen werden.

A. Ein theil der lincken kammer offen, pars ſiniſtri ventriculi aperta.

B. Der ſtamm der groſſen puls-ader offen, truncus aortæ apertus.

c c c. Drey halb-monden-förmige fallthürlein, ſo nicht ausgebreitet, tres valvulæ ſemilunares non expanſæ.

d d. Die mundlöcher der krantz-puls-adern, orificia arteriarum coronariarum.

Fig. 4. ſtellet die geſtalt und und ſtructur der fallthürlein in den puls-adern in ihrer natürlichẽ gröſſe für.

a. b. c. Eine fallthüre der puls-adern, welche halbmonden-förmige heiſſen, ausgebreitet, una ex valvulis arteriarum, quæ ſemilunares dicuntur, expanſa.

b. Der knoten vom zuſammenlauff der faſern, nodulus ex fibrarum concurſu.

c c. Die dicken und feſten faſern, welche die fallthüre wie ſtricke ziehen und aufſpannen, fibræ craſſiores & firmiores valvulam quaſi funiculi tendentes.

d. e. f. Eine andere fallthüre, ſo wegen enge des raumes nicht gantz iſt, altera valvula ob loci anguſtiam non integra.

d. Ein von den dünnen håutlein entblöſter theil, woran der gang der faſern zu ſehen, pars tunica tenuiori denudata, in qua tractus fibrarum conſpicitur.

e e. Die dickern faſern hier mehr ſichtbar, fibræ craſſiores hic magis conſpicuæ.

f. Der theil, wo die håutlein nicht abgelöſet worden, pars, ubi tunicæ non ſunt ſeparatæ.

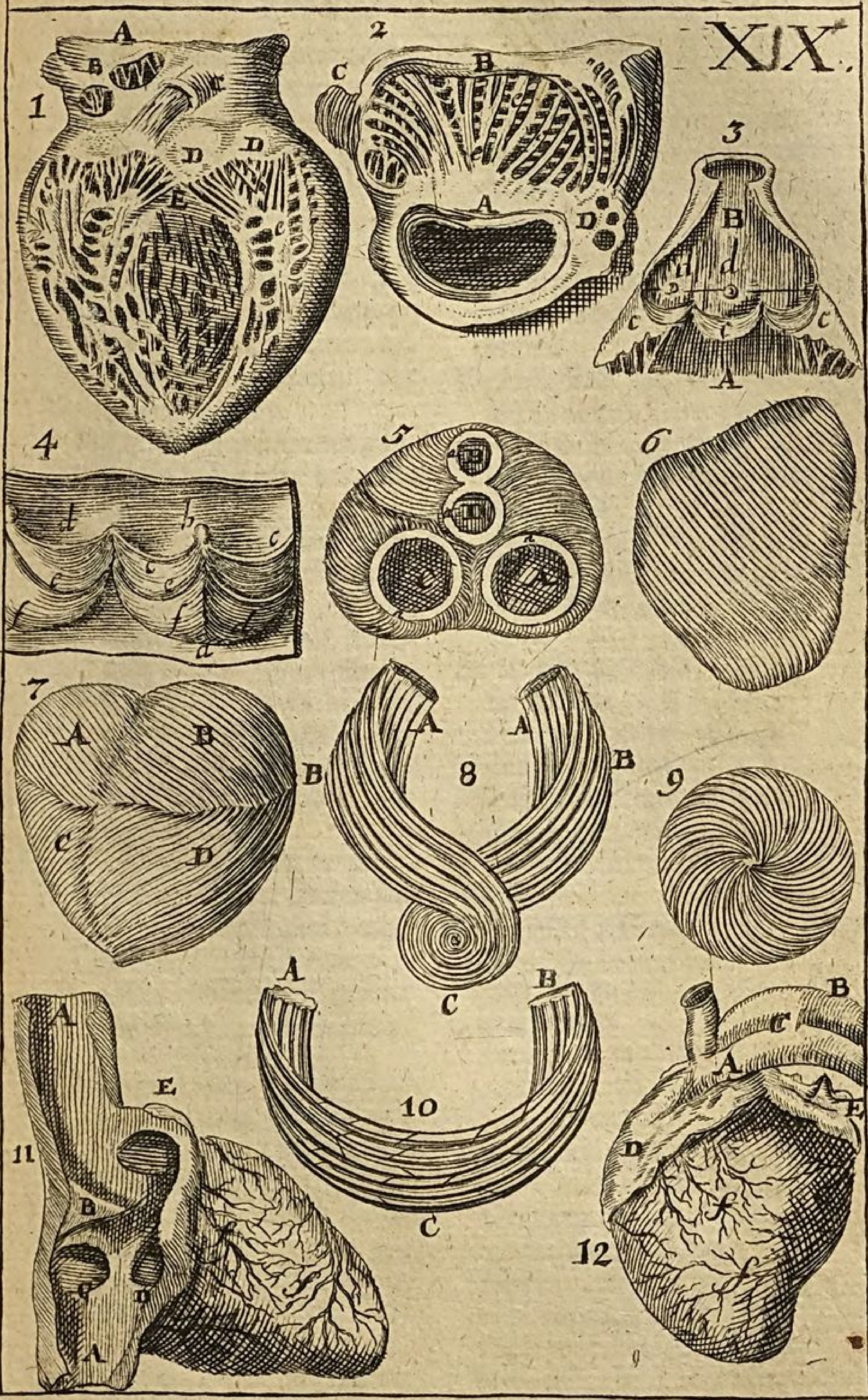
Fig. 5. Der grund des hertzens, ſo den anſchauenden entgegen ſtehet, daß die mundlöcher der zerſchnittenen gefåſſe erſcheinen mögen.

A. Das mundloch der hohlader, orificium venæ cavæ.

B. Das mundloch der lungen-puls-ader, orificium arteriæ pulmonalis.

C. Das mundloch der lungen-blut-ader, orificium venæ pulmonalis.

XIX.



D. Das mundloch der groſſen puls-ader, orificium aortæ.

a a. Die ſpann-ådrige kreyſſe am rande beſagter mund-löcher, circuli tendinoſi in limbo dictorum orificiorum.

Fig. 6. Die gleichen zåſerlein der rechten hertz-kammer, die alsbald unter dem auswendigen håutlein des hertzens liegen.

Fig. 7. Die gewundenen gånge der zåſerlein des hertzens.

A. Die auswendigen zåſerlein, die auf der rechten ſeite des hertzens nach der lincken ſeite zu mit einem gewundenen gange hinabſteigen, fibræ exteriores per dextrum cordis parietem oblique ſiniſtrorſum ductu ſpirali deſcendentes.

B. Die auswendigen zåſerlein, die auf der lincken ſeite des hertzens gleich hinabſteigen, fibræ exteriores, per ſiniſtrum cordis parietem conformiter deſcendentes.

C. D. Die inwendigen zåſerlein, welche durch beyde ſeiten in den gegengeſetztẽ theil mit einem gewundenen gange gelangen, fibræ interiores reſpective per utrumque parietem in partem oppoſitam tendentes.

Fig. 8. Die långern zåſerlein, ſo an der ſpitze des hertzens zurůcke gebogen ſind.

A. Die innern zåſerlein, fibræ interiores.

B. Die åuſſern zåſerlein, fibræ exteriores.

C. Beſagte zurůck gebogene zåſerlein, an der ſpitze des hertzens, dictæ fibræ in cono retortæ.

Fig. 9. Die an der ſpitze des hertzens gewundene zåſerlein, und die hier ausgebreitet.

Fig. 10. Die ſich von einer auswendigen ſeite biß zu der andern erſtreckende zåſerlein ohne daß ſie an die ſpitze rűhren, fibræ ab uno pariete exteriori in alterum porrectæ, absque eo, quod conum attingant.

A. Dieſer zåſerlein ende an der rechten wand, harum fibrarum extremum in dextro pariete.

B. Das andere ende in der lincken wand, alterum extremum in ſiniſtro pariete.

C. Der ort, wo beſagte zåſerlein, ehe ſie die ſpitze des hertzens erlangen, gekrűmmet werden, locus, ubi dictæ fibræ, antequam conum cordis attingant, incurvantur.

Die 11 und 12 figur iſt verfertiget worden, den abſonderlichen durchgang des blutes bey der frucht zu weiſen. Wir haben aber ein ſchaf-hertz abgemahlet, weil wir dazumahl kein hertz von einer menſchlichen frucht erhalten können, es wird aber im andern buche auf der 6. tafel in der 2, 4 und 5 figur abgebildet.

Fig. 11. Das hertz auf der lincken ſeite liegende, daß den anſchauenden die rechte ſeite entgegen ſtehe, in welcher

A. Die hohl-ader offen, vena cava aperta.

B. Ein winckel zwiſchen der hinauf- und herunter-ſteigenden hohl-ader, angulus inter venam cavam aſcendentem & deſcendentem.

C. Das eyförmige loch, foramen ovale.

D. Das mundloch der krantz- und lufftröhr-blut-ader, ſo bey den ſchafen gemein iſt, orificium venæ coronariæ & venæ bronchialis in ovibus commune.

E. Das äuſſerſte theil des rechten ohrläppleins, extremitas auriculæ dextræ.

f f. Die zweige der krantz-blut- und puls-ader des hertzens, rami venæ & arteriæ coronariæ cordis.

Fig. 12. Das hertze auf der rechten ſeite liegende, daß in der lincken zum vorſchein komme.

A. Die lungen-puls-ader, arteria pulmonaria.

B. Die groſſe herabſteigende puls-ader, aorta deſcendens.

C. Die kurtze puls-ädrige röhre, welche das blut aus dem anfange der lungen-puls-ader in die groſſe herabſteigende puls-ader führet, brevis tubulus arterioſus ducens ſangvinem e principio arteriæ pulmonariæ in aortam deſcendentem.

D. Das fett des hertzens, pingvedo cordis.

E. Das lincke ohrläpplein des hertzens, auricula ſiniſtri cordis.

f f. Die zweige der krantz-blut- u. puls-ader, rami venæ & arteriæ coronariæ.

Das IX. Capitel.

Worinnen die wieder einander ſtreitende meinungen zweyer berühmten anatomicorum, Loweri nemlich und Vieuſſens von dem fermento des hertzens, und der beſchaffenheit der inwendigen haut deſſelben, unterſuchet werden; die wahrheit wird entdecket, und häuffige durch die ohr-läpplein des hertzens ausgebreitete blut-adern, davon etliche in die höhle derſelben und in die hertz-kammern gehen, gewieſen.

WJe ich in beſchreibung des hertzens meinem amte ein gnügen gethan zu haben vermeinte, ſiehe

ſiehe ſo warff ſich eine neue ſchwerigkeit in den weg, indem mir ein in frantzöſiſcher ſprache geſchriebenes buch zu handen kam. deſſen titel alſo lautet: Nova inventa de corde - - - - - per D. Raymundum Vieuſſens in falcultate Monſpelienſi medicinæ Doctorem, ſocietati regiæ londinenſi adjunctum. In dieſem buche bemühet ſich der autor zu erweiſen, daß in den hertz-kammern ein gewiſſes fermentum oder gährungs-mittel zu finden ſey, vermittelſt deſſen das blut in ſelbigen nicht nur in ſeiner farbe erhöhet und dünner gemacht; ſondern auch durch ſein groſſes aufſchwöllen in die puls-ader hinein getrieben wird. Nova inventa D. Vieuſſens.

Hierdurch greiffet er unmittelbarer weiſe des Loweri meynung an, welcher ſolche gährungs-krafft mit dieſen von Vieuſſens angezogenen worten ſchlechterdinges läugnet: diejenigen aber, ſpricht er, welche ſolche gährungs-krafft im hertzen zu ſeyn vorgeben, hätten ſolche zeigen ſollen, denn wenn ſie ſagen, daß die krantz-puls-adern, welche durchs gantze hertz zertheilet ſind, in deſſelben kammern einen ſafft ausgieſſen, ſo iſt wohl zu mercken, daß das inwendige häutlein der kammern gantz und gar undurchgängig ſey, ſo daß es nicht das geringſte in die höhle derſelben hindurch laſſe, wie ſolches eine iedwede in die puls-adern eingeſpritzte tinctur deutlich vor augen leget. So weit Lowerus in ſeinem tractat von der bewegung des hertzens. Hingegen will Vieuſſens beweiſen, daß die inwendige haut der hertz-kammern allerdinges durchgängig ſey, und alſo gewiſſe wege verhanden wären, wodurch das fermentum oder gährungs mittel des hertzens könte zugeführet werden und zwar was die wege betrifft, hierinnen hält er Opinio D. Loweri.

ſich

ſich ungemein wohl, beweiſet aber keinesweges, daß durch dergleichen wege ein beſonderes fermentum herzu geführet werde. Er führet zwar zum beweiß etliche curioſe experimenta an, machet aber daraus lauter weitläufftige folgerungen, wie aus dem, was weiter ſoll geſaget werden, deutlich erhellen wird.

Experimenta D. Vieuſſens.

Erſtlich nachdem der aſt der hohl-ader ſo wohl ober als unter dem rechten ohr-läpplein wie auch die lungen-puls- und blut-adern gebunden worden, hat er eine mit ſpiritu vini bereitete ſaffran-tinctur in die lincke krantz-puls-ader gemachſam eingeſpritzet, von welcher ein theil geſchwinde durch die äſte beſagter puls-ader in das gantze weſen des lincken ohrläppleins gegangen, wie ſolches durch deſſen aufblaſen, ausdehnen und die gelbe farbe erkennet worden, und aus dem inwendigen theil ſolches ohr-läppleins gieng es in deſſen höhle, von dar in die lungen-blutader, und in die lincke hertz-kammer, ohne daß ein tröpflein in die rechte gegangen wäre.

Dicit auriculis non eſſe venas.

Dieſes erſte experiment, ſpricht er, beweiſet, daß das lincke ohr-läpplein keine puls-adern habe, weil ſonſt, wenn anders einige da wären, ſich die ſaffrantinctur in deſſelben höhle würde begeben haben, und von dar in das rechte ohr-läpplein und rechte hertzkammer durch die hohl-ader, als in welcher alle blutadern des gantzen leibes von ferne und nahe zuſammen kommen, gebracht worden ſeyn.

Hierauf hat er es auf eine andere art mit eben dieſer tinctur verſuchet, indem er ſolche bald in die rechte, bald in die lincke krantz-puls-ader eingeſpritzet, und dabey geſehen, daß ſolche tinctur entweder in die rechte, oder lincke hertz-kammer gehe, ohne daß davon

das

das rechte ohr-läpplein wäre ausgeſchloſſen worden, von der lincken aber iſt ſchon oben geſagt. Nachgehends hat er in den höhlen eines zuvor eingewäſſerten hertzen eine groſſe zahl beſonderer gänge gefunden, die ſich in der inwendigen ſeite ſolcher höhlen endigen, und nennet ſolche ductus carnoſos (fleiſchichte gänge) welche ſeinem vorgeben nach mit den puls-adern ſollen vereiniget ſeyn.

Endlich ſchlieſſet er hieraus erſtlich, daß die krantz-blut-adern mit ihren äſten nur äuſſerlich am hertzen lieffen, und beweiſet ſolches darmit, weil die in ſelbige eingeſpritzte ſaffran-tinctur nicht NB. das inwendige weſen des hertzens färbet. Zum andern, daß ſolche blut-adern keine unmittelbare communication mit den auswendigen puls-adern, wie die blut-ader in der leber, miltz und etlichen andern theilen haben, ſintemahl die communication oder vereinigung im hertzen vermittelſt der fleiſchichten gänge geſchiehet, welche von den ſeiten und äuſſerſten enden der auswendigen puls-adern des hertzens herkommen, und die ſeiten der blut-adern deſſelben berühren. Dieſes und das andere, was Vieuſſens ſaget, können in ſeinem eigenem buche nachgeſchlagen werden. Concluſio ejusdem.

So bald ich dieſes buch laſe, gab ich ſtillſchweigend dem autori beyfall in dem, was er von den wegen zu der höhle der ohr-läpplein und hertz-kammern geſaget, theils weil ich nicht nur viele gruben auf der inwendigen ſeite des hertzens den zuſchauern gewieſen, ſondern auch löcher, als gleichſam mundlöcher einiger gänge, theils weil mit der geſunden vernunfft übereinkommt, daß das blut aus dem inwendigen weſen des hertzens, nach dem es ein und anders abgeſondert, vielmehr in

die höhlen des hertzens durch einen gantz kurtzen weg gehe, als durch einen langen gang der blut-ader und der krantz-puls-ader, und vornemlich zu der rechten hertz-kammer wegen der unten vorkommenden urſache: Ich glaubte aber, dieſe kurtze wege wären nichts anders als blut-adern. Dahero ich dem Hr. Vieuſſens keinesweges beypflichten können, wenn er ſaget, es wären keine blut-adern in den ohren-läpplein, weil ſolches mit der vernunfft nicht ſchiene überein zukommen, und ich ſeine ihm gantz klar ſcheinende folgerungen vor nichtig hielt. Denn ich habe öffters geſehen, daß auch in andern theilen der eingeſpritzte liquor aus den puls-adern in die blut-adern nicht übergegangen, welches zwar kein wunder iſt, indem die wege in den todten leibern von dem geronnenen geblüt verſtopffet, oder von der kälte zuſammen gezogen worden, worzu in ſeinem experiment noch kommet, daß die eingeſpritzte tinctur einen geraumern weg nach der höhle des ohr-läppleins angetroffen.

Autori hujus non probata.

Und weil Vieuſſens ſchrieb: es befinde ſich dieſes alles alſo in einem ochſen- und ſchaf-hertze, wie im menſchlichen hertzen, ſo nahm gleich ein ochſen-hertz vor die hand und unterſuchte die lungen-blut-ader von ihrem mundloch an gegen das lincke ohr-läpplein zu, da ich denn nach abgeſondertem fett alsbald einen aſt gefunden, welcher unmittelbar von der krantz-blut-ader abgehende ſich durch das weſen beſagten ohrläppleins erſtreckte, indem ich aber weiter fortfuhr, fand ich fünff ſolche äſte, in einem andern hertz aber 8 wie ſolches die 1 Fig. c c. ausweiſet.

Venæ per auricularum ſubſtantiam.

Mit dieſen acht blut-ädrigen äſten kamen ſo viel puls-ädrige überein, welche unmittelbar von der lincken

cken krantz-puls-ader E. abgiengen, und unter dem fett C. zu den blut-adern lieffen, welche ich aber abgeſchnitten, damit ſie das anſchauen der blut-ädrigen äſtlein nicht verhindern möchten.

Als dieſe geſehen und unterſuchet worden, habe ich im fernern verfolg der krantz-blut-ader wahrgenommen, daß ſelbige mit einem weiten ſtamme in das weſen des rechten ohr-läppleins gehe, und daſelbſt alsbald in zwey äſte faſt gleicher dicke, nemlich in den rechten c. und lincken e. getheilet werde. Bey der Fig. 2. zertheilung aber, iedoch mehr von dem rechten aſte, gehen zwey kleine äſtlein ab, welche ſich durch das weſen des ohr-läppleins ausſtreuen, die aber hier nicht abgemahlet worden, der gröſſere aſt c. gieng alsbald in das weſen des ohrläppleins, und endigte ſich, nachdem er etliche äſtlein abgeſchicket, mit einem weiten mundloche in der höhle des ohr-läppleins, aus welchem mundloche nicht nur der eingeſpritzte liquor, ſondern auch der in die blut-ader eingeſteckte griffel heraus gieng. Eben durch dieſes mundloch habe ich nachgehends die blut-ader ſelbſt aufgeblaſen und vermittelſt dieſer ſehr viel durch das weſen des hertzens zerſtreuete äſtlein gefunden.

Et in cavitatem hiantes.

Uber dieſes zeigeten ſich noch zwey andere in eben der höhle des ohr-läppleins offenſtehende mundlöchlein der ſpröſſlinge von beſagten blut-adern, die ich aber wegen des ungleichen weſens des ohr-läppleins daſelbſt nicht ſo genau betrachten können: In oben gemeldetes mundloch aber habe ich einen ziemlich dicken griffel eingeſtecket.

Der lincke aſt theilet ſeine zweige weit und breit durch das weſen des ohr-läppleins aus, deren etliche

ſich ebenfalls in der höhle deſſelben, etliche aber in der hohl-ader endigen. Mit dieſen adern kamen die von der krantz-puls-ader herkommende überein, nicht aber ſo gar genau, was die zahl und gröſſe derſelben betrifft, in dem lincken ohr-läpplein.

D. Vieuſſens deceptus.

Dieſes alles weiſete ich D. M. Palfin gar genau, weil er mir das obgemeldete buch des Vieuſſens gebracht und meine gedancken darüber ausgebeten hatte. Ich weiß, daß Vieuſſens ſey betrogen worden, indem er ſo wohl urtheilet, als auch ſchreibet, daß die ohr-läpplein des hertzens gantz keine blut-adern haben ſolten.

In beſchreibung ſolcher äſtlein, habe mich um deswillen etwas länger aufgehalten, damit ich nemlich wieder die vorgefaſte meinung des Vieuſſens beweiſen möchte, wie die ohr-läpplein des hertzens mit vielen blut-adern begabet wären, u. daß ich eine deutlichere erklärung meiner meynung könte vorbringen. Weil aber hierzu keine beſondere urſache verhanden, ſo verurſachet dieſe beſchreibung der kleinen blut- und puls-äderlein offtmahls dem leſer mehr beſchwerlichkeit als nutzen.

Aus dieſen vorbeſagten habe ich zwar erlernet, daß dieſe neue erfindungen des Vieuſſens nicht gantz zu verwerffen ſeyn, und daß vornemlich in einem ochſen-hertz gedachter maſſen gefäſſe gefunden werden, welche das blut aus dem weſen des rechten ohr-läppleins unmittelbar in deſſelben höhle führen, ohne daß es durch den gröſſern aſt der krantz-puls-ader zurück gehe, wie bißhero iſt geglaubet worden; ob ich gleich ſahe, daß ſolche gefäſſe nichts anders, als mit der bekannten krantz-blut-ader vereinigte blut-adern, nicht

aber

aber einige beſondere gänge wären, wie offt bemeldeter autor vorgiebet.

Um nun auch das übrige zu unterſuchen, erwehlte ich in eben dieſem ochſen-hertz einen ſehr groſſen aſt der krantz-blut-ader, welcher faſt an dem ort lieget, wo die auswendige wand der rechten hertzkammer fornen mit der ſcheidewand vereiniget wird, und nachdem alle andere groſſe äſte zugebunden waren, damit der eingeſpritzte liquor nicht leichtlich zur krantz-ader gehen könte, ſpritzte ich in ſelbigen aſt gemeines waſſer, welches geſchwinde in die rechte hertzkammer eingedrungen, und durch das mundloch der abgeſchnittenen hohl-ader wieder heraus gelauffen.

Damit man aber das herauslauffende waſſer, und die örter, wo ſolches heraus lieff, deſto beſſer ſehen möchte, habe ich beſagte hertz-kammer in dem gegenſtehenden theile des ganges gemeldeter ader eröffnet, und dabey ſorge getragen, daß nicht durch allzugroſſe verletzung der äſte derſelbigen der liquor, welcher leicht anderswo ſeinen ausgang finden könte, zur hertz-kammer lauffen möchte; es lieff aber ſolcher in ſo groſſer menge aus den inwendigen mundlöchern der hertzkammer, daß man alsbald die örter, woraus er gefloſſen, nicht erkennen kunte. Hierauf habe ich mit einer röhre hinein geblaſen, da denn der wind mit vermiſchten waſſerblaſen, herausgieng, und ſolcher geſtalt beſagte örter am beſten entdeckete. Dergleichen mundlöcher, wordurch der wind gieng, waren ſehr viel an der zahl, über deren etlichen das inwendige häutlein des hertzens gleich einer fallthüre lag, ſtatt deſſen bey andern nur eine ſchlimme einſenckung zu ſehen war.

Meatus ad cordis cavitates.

Admodum multi.

Nach zerſchnittenen etlichen gröſſern mundlöchern, woraus waſſer floß, ſahe ich an ihren ſeiten etliche kleine löcher, wie ſolche Vieuſſens beſchrieben hat, derer waren in etlichen 4 oder 5 in etlichen weniger, welches ſonder zweiffel mundlöcher ſo vieler in die hertzkammer ſich ergieſſenden blut-gefäſſe waren; als ich hierauf die groſſe ader, welche zuvor aufgeblaſen worden, zugebunden, habe ich eine andere, die mehr zur lincken mit waſſer angefüllten kammer gehörete, vor mich genommen, kunte aber hier nicht mehr als vier mundlöcher ſehen, ich mochte waſſer einſprützen oder wind einblaſen.

In ſiniſtro pauca.

Eben dieſes habe ich mit den crantz-puls-adern verſuchet, und geſehen, daß der in die blut-ader eingeſprützte liquor, es mochte waſſer oder wind ſeyn, viel leichter und häuffiger aus denen daſelbſt offenſtehenden mund-löchern in die höhle der hertz-kammer eindrang, als der, welcher in die puls-ader eingeſprützet worden; welches ich auch nach dieſer zeit in einem kalbs-hertze mit gleichem fortgang öffentlich gewieſen habe.

Vena coronaria quaſi duplex.

Darbey nahm ich wahr, daß die bekannte crantz-blut-ader, derer ihr mund-loch bey dem rechten ohrläpplein ziemlich weit iſt, bey dem oval-runden loch oder deſſen narbe faſt gantz und gar ſich in die nach der ſpitze des hertzens lauffende äſte verlauffe (oder wenn ich ſo ſagen will, aus denen von der ſpitze herkommenden äſten beſtehet) von denen der letzte gleichſam derjenige war, in welchen ich beſagter maſſen den liquorem eingeſprützet ꝛc. ſo daß von dar ein kleiner aſt allein weiter zu dem rechten ohrläpplein gehet, welcher bey annäherung deſſen durch die darzu kommende

de äſtlein gröſſer wird, biß er endlich in diejenigen äſte zertheilet worden, von denen ich geſaget, daß ſie nach etlichen abgeſchickten zweiglein durch das weſen des ohrläppleins in deſſelbigen höhle mit unterſchiedlichen mund-löchern offen ſtehen.

Gleichwie nun die crantz-puls-ader aus zweyen T. XXI. puls-adern beſtehet, welche von ihrem urſprung an nach dem entgegen ſtehenden theil lauffen, und nach ihrer vermiſchung unter einander einen kleinen theil beſagter puls-ader machen: Alſo hat auch die crantz-blut-ader gleichſam zwey ſtämme, denjenigen nemlich, welcher im gegenſtand des ohrläppleins in die hohl-ader gehet, und denſelbigen, welcher ſich in der höhle deſſelben ohrläppleins endiget, als in welchem der griffel ſtecket d. Fig. 3. in welcher höhle ſich auch etliche kleine äſtlein endigen.

Alles dasjenige nun, was ich bißher in einem ochſen- und ſchaaf-hertzen angemercket, das habe ich nachgehends öffentlich an einem menſchen-hertzen gewieſen, gieng aber doch nicht ſo leichte zu, welches aber wohl vermuthlich daher kam, weil der todte cörper ſchon etliche tage lang zu einer kalten zeit, und an einem kalten ort auf dem theatro anatomico gelegen hatte, wodurch die gänge ſehr zuſammengezogen worden: Hingegen die obgedachten hertzen waren von friſch geſchlachteten thieren, und war auch wärmer wetter. Hierzu kam noch, weil das geronnene blut in einem erſtöckten cörper, dergleichen dieſer war, die blut-adern des hertzens leichtlich verſtopffet, welches aber bey den thieren durch vergieſſung ihres blutes nicht zu geſchehen pfleget.

Dannenhero wer vorbeſagte ſachen unterſuchen

will, dem rathe ich, daß er entweder ein gantz friſches hertz nehme, oder ſolches in ein wenig warm waſſer einweiche, und wenn das thier ohne ſonderliche vergieſſung vieles blutes getödtet worden, ſolches hertz öffters bewege und drücke, damit das in denen gefäſſen ungefehr verhaltene blut möge ausgewaſchen werden.

Ferner, weil ich anfänglich iederzeit einen gröſſern aſt der crantz-blut-ader hierzu erwählet, ſo habe ich endlich gelernet mit gröſſerer bequemlichkeit den liquorem in das gröſſere mund-loch der crantz-blut-ader bey dem rechten ohr-läpplein einzuſprützen, von dar er ohne unterſcheid zu den höhlen ſo wohl der ohr-läpplein als hertz-kammern hinüber gehet.

Aus vor angeführten anmerckungen erhellet nun, daß ſehr viele mundlöcher der gefäſſe in die höhlen der hertz-kammern und ohrläpplein des hertzens gehen, (zum wenigſten was das rechte ohrläpplein betrifft,) und zwar weit mehrere von der rechten, als lincken. Zudem iſt es gantz deutlich zu ſehen, daß ſolche gefäſſe in dem rechten ohrläpplein des hertzens blut-adern ſeyn, weil, wie ſchon gedacht, der in die crantz-blut-ader eingeſpritzte liquor nicht nur aus derſelben mund-löchern frey heraus flieſſet, ſondern auch ein gröſſerer griffel in eben ſolche blut-ader bey den ohr-läpplein hineingeſteckt ohne mercklichen widerſtand biß zu deſſelben höhle geſtoſſen wird.

Aber eine ſo ausgemachte ſache iſt es noch nicht der gänge wegen, die ſich unmittelbar in die höhlen der hertz-kammern endigen, und von Vieuſſens fleiſcherne genennet werden. Allein daß ſolche etliche beſondere gänge ſeyn, die entweder von den übrigen blutgefäſſen unter-

unterſchieden ſind, und eine beſondere feuchtigkeit herzuführen, wird derſelbe verneinen, welcher genau betrachtet, daß keine urſache zu finden, warum ſolche gänge mit den blut-adern dergleichen vereinigung haben ſolten, und zwar vornemlich diejenigen, welche in die hertz-kammern gehen, damit der darein geſprützte liquor durch derſelben mund-löcher möge heraus gehen: Ich ſage, daß keine urſache zu finden, weil ſolche gänge vermöge des creyß umlauffes des geblütes ihren liquorem aus der puls-ader empfangen, und unmittelbar in die höhle der hertz-kammern führen müſten, und daß ſie alſo keine rechte gemeinſchafft mit den blut-adern haben, gleichwie v. g. die harngänge in den nieren ſolche nicht haben. Auch ſiehet man nicht, daß ſolche gänge verlängerte puls-adern, nemlich äſte der krantz-puls-ader, ſeyn, weil ſie ſolchergeſtalt leichter den in die puls-adern als blut-adern eingeſprützten liquorem würden von ſich geben. Ingleichen gehet der in andern theilen des leibes in die blut-adern eingeſprützte liquor nicht leichtlich zu den puls-adern über. Zudem wenn ſolche gänge eine beſondere feuchtigkeit herzuführeten, ſo müſten auch abſonderungs-gefäſſe vorhanden ſeyn, nemlich drüſen, und zwar gar merckliche, die mit der gröſſe der gänge überein kämen. Allein weil man keine derſelben ſiehet, wie fleißig man auch darnach ſuchet, ſo folget, daß keine zugegen ſeyn.

Dannenhero folget, daß ſolche gänge entweder eigentlich ſo genannte blut-adern oder etliche verlängerungen derſelben ſind, ob ſie gleich wegen des feſten weſens des hertzens oder einer andern verborgenen urſache wegen, dem weſen nach von den gemeinen

Z 5 adern

adern unterſchieden ſind, welches ich aber bißhero niemahl ſehen können. Ich habe zwar in etlichen mundlöchern dieſer gefäſſe eine borſte geſtecket, um damit derſelben gang zu erfahren, und nach weggeſchafften fleiſchichten weſen des hertzens geſehen, daß die borſte an etlichen orten abgewichen und gemeldetes weſen durchlöchert, in andern orten aber in ſehr zarten gefäſſen annoch ſtecken blieben, deren gang jedoch wegen der groſſen krümme nicht weiter erforſchen konte: In die meiſten mundlöcher aber gehet keine borſte hinein.

In quem finem. Deswegen halte ich dafür, daß ſolche gänge, wie geſagt, aus adern beſtehen, und das blut aus den benachbarten puls-adern unmittelbar in die höhle der hertzkammer eingieſſen, weil man erwieſener maſſen nicht ſehen kan, wie ſie was anders ſeyn können. Hernach iſt gewiß, daß das blut aus dem äuſſerlichen weſen des hertzens durch die crantz-blut-ader nach der hertzkammer gebracht werde, dahero es vernunfftmäßig, es werde das blut von dem inwendigen weſen des hertzens durch keinen langen umweg, ſondern durch die kürzeſte blut-adern zur benachbarten höhle der hertz-kammer gehen, gleichwie es gleiches weges und durch die kürtzeſte blut-adern zu den höhlen der ohrläpplein gebracht wird.

Und hierbey laſſe ich mich die experimenta Vieuſſens nichts anfechten, mit welchen er zu erweiſen ſuchet, daß das inwendige weſen des hertzens keine blutadern habe, weil es von der in die krantz-blut-ader eingeſprützten ſaffran-tinctur nicht gefärbet wird, ſintemahl das von mir in eben ſolche blut-ader eingeſprützte ſchlechte waſſer häuffig und durch viele wege in die höhle der hertz-kammer übergehet, und zwar viel leichter,

ter, als wenn es in die crantz-puls-adern geſprützet worden.

Hieraus nun kan man abnehmen, daß in gemeldeten puls-adern keine fallthürlein zu finden, weil der in den gröſten aſt oder ſtamm eingeſprützte liquor alsbald in die adern flieſſet, dahero ſchlieſſe ich, es halte das blut in dieſen blut-adern nicht allezeit einerley lauff, ſondern dringe in die hertz-kammern, nachdem ſie entlediget worden, hindurch, wenn jene aber voll ſind, und kein blut mehr in ſich faſſen mögen, ſolches in die gröſſern äſte der krantz-blut-ader gehe, und von dar weiter durch den ſtamm zu der blut-ader oder dem rechten ohrläpplein des hertzens geführet werde.

Und wenn ich gleich ferner meynen wolte, ſolche blut-adern hätten mit den andern blut-adern einerley nutzen, und ſchickten das blut zu den hertz-kammern, ſo ſage ich doch nicht, daß dem durch gemeldete wege herzugeführten blute nicht aller gebrauch des fermenti oder gährungs-krafft zu benehmen ſey. Denn es kommt ſelbige vermittelſt eines kurtzen creyß-umlauffes aus der lincken hertz-kammer in die rechte, und verliehret alſo weniger von ſeiner natürlichen farbe oder der lufftigen materie, als wenn es erſt durch einen langen gang in die äſtlein der krantz-blut-adern hindurch flieſſe, und von dar durch derſelben ſtamm in die hohl-ader, hernach kan es das andere blut bewegen, welches meiſtentheils aus den weit entlegenen und öffters erkälteten orten gantz kalt, dicke, der lufftigen materie und ſeines geiſtes beraubet herzu kommet.

Meatus illi advehunt ſanguinem.

Et hic habet naturam fermenti.

Dieſes aber iſt nicht ſo bekannt, warum das blut von dem weſen des hertzens zum ohrläpplein und der lincken hertz-kammer gebracht werde, weil es von dar

vermittelſt

vermittelſt des creyß-umlauffes nicht weiter durch die lungen, worinnen es mit lufftigen theilen ſoll angefüllet werden, gehen kan. Ich glaube aber, es gehe dasjenige blut durch beſagte theile hindurch, welches aus der lincken hertz-kammer durch die kürtzeſte äſte der krantz-puls-ader zu der auswendigen ſeite des ohr-läppleins oder lincken hertz-kammer gegangen iſt. Weil es nun alſo wenig von ſeiner natürlichen farbe und der lufftigen materie verlohren, ſo muß es deswegen mit dem aus den lungen herzugekommenen blut übereinkommen, und weil denn ſolches blutes wenig iſt, ſo findet man auch auf der lincken ſeite des hertzens wenige wege zu der höhle des ohr-läppleins oder der hertz-kammer.

Endlich werden die gänge und mund-löcher beſagter blut-adern in der höhle ſowohl der hertz-kammer, als des rechten ohrläppleins, etliche auch in der hohl-ader in der 3 Fig. auf der 21 tafel vorgeſtellet, welche ich zu den zwey vorhergehenden tafeln vom hertzen habe hinzuſetzen laſſen.

Das X. Capitel.

In welchem eine andere meynung Vieuſſens unterſuchet wird, worinnen er die dem hertzen, der gebähr-mutter, dem magen ꝛc. zukommende zuſammenziehende faſern läugnet.

In dem vorhergehenden capitel habe ich die zwiſchen Lovvero und Vieuſſens entſtandene ſtreitfrage von dem inwendigen häutlein der hertz-kammern betrachtet, deren der erſte vor undurchlöchert, der andere aber mit vielen löchern, welche das blut in die höhle der hertz-kammer eingieſſen, verſehen zu ſeyn vorgie-

vorgiebet. Auch habe ich geſehen, daß Vieuſſens den ſieg darvon getragen, deſſen ſieges-zeichen aber mit vielen und unauslöſchlichen flecken beſudelt ſind, indem er nicht zugeben will, daß in den ohrläpplein des hertzens blut-adern zu finden, welche doch auch in hagern leuten alsbald deutlich zu ſehen ſind. Von den blut-adern des inwendigen weſens des hertzens will ich eben nichts ſagen, weil ſie nicht ſo deutlich und ſichtbar ſind.

Es möchte aber iemand vielleicht wiſſen wollen, wer mich zum richter zwiſchen obgemeldeten zwey berühmten männern, und zum cenſor des Vieuſſens ſchrifften beſtellet habe? Dem gebe zur antwort, daß es mein auf mir habendes amt erfordere, den geneigten leſer fleißig zu erinnern, was er in anatomiſchen ſachen vor wahr oder falſch erkennen ſoll, weil ich nemlich eine allgemeine anatomie heraus gebe, um dadurch dem gemeinen beſten zu rathen, und einen ieden menſchen, der in der anatomie ein mehres zu wiſſen verlanget, zu unterrichten, daher mir auch gebühre, die falſchen und irrigen meynungen aus dem wege zu räumen, welche ſonſt verhindern würden, daß ſie um ſo viel weniger zu dem erwünſchten endzweck gelangen könten. Cur autor taxet aliorum errores.

Es fähret aber Vieuſſens fort, und ſtraffet Lovverum, daß er dem hertzen zuſammenziehende faſern zugeſchrieben. Dieweil man nun nach Vieuſſens meynung nicht zweiffeln kan, daß das weſen dieſes eingeweides aus nichts, als lauter gefäſſen beſtehe; und hoffet, es werde ſolches durch die vorhergegangene und folgende experimenta, ingleichen durch die ſolche experimenta bekräfftigende vernunffts-ſchlüſſe ein

ieder

Experimenta D. Vieuſſens quid probent. ieder deutlich ſehen können. Zeiget aber mit allen ſeinen experimentis und vernunffts-ſchlüſſen nichts anders, als daß das blut nicht nur durch die blut- und puls-adern, ſondern auch durch die ſo genannten fleiſchichten und bewegende faſern circulire, welches aber heutiges tages gewißlich nichts neues, ſondern ſchon überall bekannt iſt.

Sanguinem circulare per fibras muſculares jam diu notum. Blancardus zeiget und beweiſet in ſeinen obſervationibus den durchgang des blutes durch die fleiſchichten faſern, ingleichen Zypæus in ſeinen inſtitutionibus im artickel von dem creuß-umlauff des blutes. Ich ſelbſt habe in der erſten edition dieſer meiner anatomie den durchlauff des blutes durch ſolche faſern (zu denen die bewegenden des hertzens gerechnet werden) deutlich, und allbereit 12 jahr lang vor dieſen des Vieuſſens neuen erfindungen mit dieſen worten angedeutet: Es ſind aber die fleiſchichte faſern, ſo viel die erfahrung lehret, inwendig hohl und mit vielen ungleichheiten oder kleinen höhlen begabet, in welchen bey gelegenheit das blut häuffig aufbehalten wird. Dieſe worte ſtehen im 7 capitel der 1 abhandlung, item im 8 capitel lieſet man folgende worte: Die puls-adern bringen nicht nur die nahrung, ſondern auch eine materie zu ausdehnung der faſern herzu, ohne welche ſolche gantz ſchlapff ſeyn, und zur zuſammenziehung nichts taugen würden. Denn ich hatte gelernet, daß nach verbundenen puls-adern der mäußlein alsbald wie nach verbindung der ſenn-adern derſelben bewegung aufhöre, welches auch daraus abzunehmen, weil beſagte faſern, wenn ſie überzwerch zerſchnitten werden, blut von ſich geben, und, nach abgang des blutes beym ſchlachten des viehes ſolche faſern ſehr weiß werden. Nach

Nach etlichen wochen bekam ich ein ander von dieſem autore lateiniſch geſchriebenes buch zu geſichte, welches dieſen titul führte: Novum ſyſtema vaſorum ſanguiferorum in corpore humano. Als ich ſolches buch mit groſſer begierde durchlaſe, fielen mir ſeine gedancken von den ſenn-ädrigen waſſer-gefäſſen in die augen, und ich glaubte, daß durch ſolchen nahmen etwas annoch unbekanntes angezeiget würde, muſte aber lange leſen, ehe ich verſtehen kunte, was der autor unter dieſen gefäſſen wolle verſtanden haben.

Folgends habe ich geſehen, daß eben dieſer autor der gebährmutter keine zuſammenziehende faſern zugeſtehet, und wo ich nicht irre, auch dem magen, därmen ꝛc. und habe endlich wahrgenommen, daß dieſe ſenn-ädrige waſſer-gefäſſe eben dasjenige, was ſonſt die gemeinen zuſammenziehende oder bewegende faſern zu ſeyn pflegen, welche ſeinem beweiß nach mit den puls-äderlein vereiniget wären, und aus ſelbigen eine dem waſſer gleichſehende feuchtigkeit ꝛc. in ſich faſſeten, und deswegen nicht faſern, ſondern gefäſſe müſten genennet werden. Die eigene worte des autoris aber kan ich nicht anführen, weil mir das buch ungefehr entführet worden. *Vaſcula nerveo-lymphatica D. Vieuſſens.*

Das letzte war mir ebenfalls auch nichts gantz neues. Denn daß ſolche faſern hohl ſind, und alſo eine feuchtigkeit aus den puls-adern in ſich faſſen, habe ich bereits in der erſten edition meiner anatomie des menſchl. leibes im 11 cap. der 2 abhandl. gelehrt mit folgenden worten: Ich halte aber dafür, daß deswegen ſo viel puls-adern in den därmen zu finden theils daß ꝛc. theils daß ſie vornehmlich den bewegenden faſern (mercke es wohl) einige zu ihrer verrichtung *In iisque vix quicquam notum, niſi nomen.*

gehörige

gehörige auserleſene theile mittheilen, welches ich im andern buche weitläufftiger erweiſen werde. In dieſem andern buche will ich zeigen, daß durch die fleiſchige rothe faſern das blut ſelbſt flieſſe, durch die bewegende faſern aber des magens, der gedärme ꝛc. eine vom geblüte abgeſonderte und dem blut-waſſer nicht ungleiche materie hindurchgehe. Dieweil aber ſolches buch gewiſſer urſachen wegen bißhero zurück behalten worden, ſo kan ich niemanden deſſelben inhalt vorlegen, dahero wird ſich Vieuſſens rühmen können, daß er theils den lauff gemeldeter materie, theils die natur und eigenſchafft deutlicher und genauer, als ich in meiner anatomie gethan, beſchrieben habe.

Allein ich ſehe, daß Vieuſſens von Ruyſchio angefochten wird, welcher letztere ſich beklaget, daß der erſtere ſich die von ihm, Ruyſchio, ſchon längſt durch den druck bekannt gemachte erfindungen als ſeine eigene zutheile. Der ort, wo deſſen worte ſtehen, iſt mir ietzo nicht zur hand, kan aber doch wohl ſeyn, daß Vieuſſens ſolche erfunden, unwiſſende, daß ſie von Ruyſchio allbereit beſchrieben worden.

Indem wir nun mit einander einig ſind wegen des durchganges des blutes durch ſolche fleiſchige gänge, aus welchen vornemlich das weſen des hertzens beſtehet, und wegen des durchganges der wäſſrigen feuchtigkeit (oder wie man ſie nennen will) durch dieſelbigen mehr weiß ſehende gänge, welche das eigentliche weſen der gebähr-mutter, des magens ꝛc. machen: ſo iſt noch ferner die frage übrig, ob man die erſtern fleiſchige gefäſſe, die letztern aber ſenn-ädrige waſſer-gefäſſe nennen ſoll, indem der ſonſt bißher

Utrum nova illa nomina conveniant.

gebräuch-

gebräuchlich geweſene titul der faſern aufgehoben worden, wie ſolchen Vieuſſens aufhebet?

Die frage gehet zwar nur den bloſſen nahmen an, iſt aber doch nicht zu verachten, weil die unterſchiedliche benennungen und die beſondere redens-art offtmahls vielmehr ſtreit und zanckens unter denen autoribus anrichtet, als der unterſcheid in der ſache ſelbſt.

Meinen gedancken nach ſoll man die alten und überall bekannten benennungen behalten, weil ſie gebräuchlich ſind, wenn ſie anders nur ehrbar klingen, und daſſelbe ſattſam bedeuten, wofür ſie gemeiniglich gebraucht werden. Denn aus der veränderung der nahmen entſtehet eine groſſe unordnung, indem etliche die neue benennung annehmen, etliche verwerffen, andere aber nicht wiſſen. Ich habe wahrgenommen, was vor ſchwerlichkeit und unwiſſenheit bey vielen entſtanden, wenn etliche die über dem hertzen befindliche hohl-ader die herabſteigende, die unter dem hertz aber wider die gebräuchliche benennung die auffſteigende, ob gleich nicht ohne grund, genennet haben; wie ſolches bey beſchreibung der zertheilung der hohl-ader mit mehrerm ſoll ausgeführet werden.

Judicium autoris nova nomina rejicientis.

Et quare.

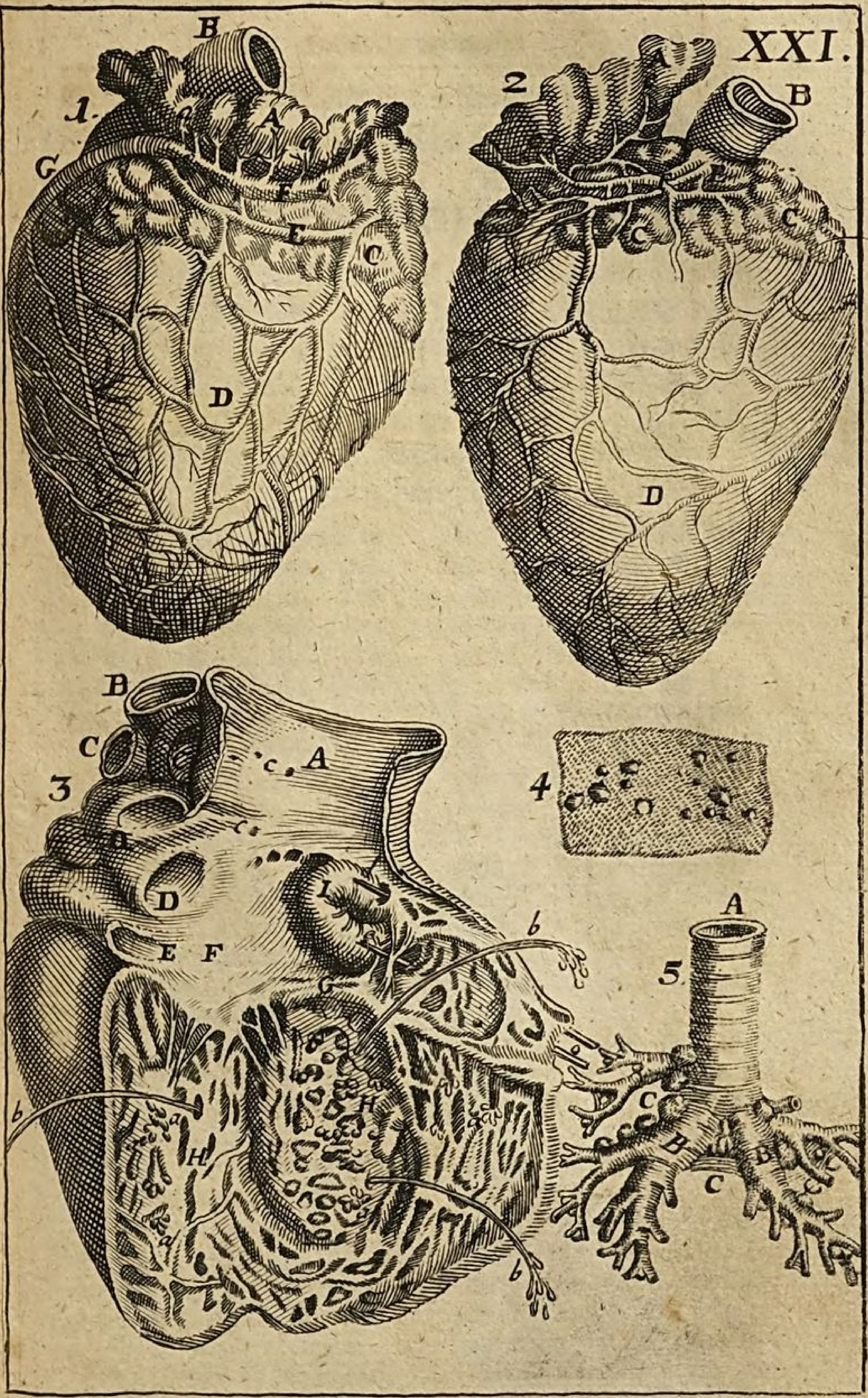
Ich halte aber vor eine gantz bekannte ſache, daß die worte, zuſammenziehende faſern, bewegende faſern, ehrbar und nicht ärgerlich ſind; nur muß man ſehen, ob ſie auch dasjenige, wofür ſie gemeiniglich gebraucht werden, eigentlich und ſattſam bedeuten. Es iſt gar deutlich, daß durch ſolche nahmen die ſache beſſer beſchrieben werde, als wenn man ſie gefäſſe oder gefäßlein nennet, weil dieſe nur etwas hohles, ſo was anders in ſich hält; jene aber die eigentliche verrichtung des theiles, bedeuten.

Und gewiß, wenn ich ſagen wolte, das blut gehet im creyß-umlauff durch die fleiſchige gefäſſe des hertzens, das waſſer durch die ſenn-ädrige waſſer-gefäßlein, ſo würde mich keiner verſtehen, auſſer Vieuſſens und wenige andere, die irgend von ſeiner lehre eingenommen worden: ſage ich aber, das blut flieſſet durch die zuſammenziehende faſern des hertzens, die wäſſrige feuchtigkeit durch zuſammenziehende faſern der gebährmutter; ſo wird mich ein ieder verſtehen, er müſte denn gar nichts von der ſtructur des hertzens und der gebähr-mutter gehöret oder geſehen haben. Und dieſes iſt kein wunder, weil ich in dieſer redens-art durch bekannte worte viel bekannte ſachen bedeute, in jener aber unbekannte ſachen mit unbekannten worten nennen will.

Es hätten vornehme und berühmte medici ſchon vor vielen jahren dem hertzen die faſern abſprechen können, nemlich ſo lange als der creyß-umlauff des blutes durch die fleiſchige faſern erfunden worden; ich ſage, ſie hätten können, hätten es auch vielleicht gethan, wenn ſie ſolches vor den leſer nützlich zu ſeyn erachtet hätten.

Mit allen dieſen aber verlange ich nicht dem ruhmwürdigen vorhaben Vieuſſens mich zu widerſetzen, der ich nichts mehr wünſche, als daß viele groſſe männer ihre arbeit und fleiß auf die anatomie, ſolche vollkommen zu machen, wenden mögen; und bitte GOtt, daß er ihre arbeit ſegnen wolle, damit endlich dieſe heilſame wiſſenſchafft zu des groſſen GOttes ehre, zum allgemeinen nutzen und troſt vieler preßhafften perſonen zur vollkommenheit gereichen möge. Inzwiſchen aber ermahne ich Vieuſſens nebſt andern anatomicis, daß ſie nicht ein jähes urtheil fällen,

oder


XXI.
1.
2
3
4
5.
A
B
C
D
E
F
G
H
a
b
c

oder eine noch nicht ſattſam erkundigte ſache der gelehrten welt als etwas gewiſſes beſchreiben wollen.

Inhalt der figuren der 21 tafel.

Sehr viele gånge (adern) welche in die hertzkammer und ohrlåpplein des hertzens gehen, und von Vieuſſens unlångſt entdecket worden: ingleichen viele von Vieuſſens geláugnete durch die ohr-låpplein zerſtreuete blut-adern; worzu noch unterſchiedenes kommt, welches zu den lungen und der lufftröhre gehörig iſt.

Fig. 1. Stellet das hertz in einem ſolchen lager vor, daß die lincke ſeite vorwerts zu ſtehen kommt, um die durch das lincke ohrlåpplein lauffende blut-adern zu weiſen.

A. Das lincke ohr-låpplein des hertzens, auricula ſiniſtra cordis.

B. Die lungen-puls-ader abgeſchnitten: Die übrigen gemeinen gefåſſe ſiehet man hier nicht, arteria pulmonaria abſciſſa: reliqua vaſa communia hic non apparent.

C. Das um den grund des hertzens liegende fett, pinguedo per cordis baſin diſperſa.

D. Die gefåſſe des weſens des hertzens, vaſa ſubſtantiæ cordis.

E. Die crantz-puls-ader etwas herabwerts gezogen, arteria coronaria nonnihil deorſum retracta.

F. G. Die crantz-blut-ader, Vena coronaria.

a a a. Die åſte der crantz-blut-ader durch das weſen des ohrlåppleins lauffende, rami venæ coronariæ auriculæ ſubſtantiam percurrentes.

Fig. 2. Hier zeiget ſich die rechte ſeite des hertzens um die durchs rechte ohrlåpplein gehende blut-adern zu ſehen.

A.C.D.E.F. Das rechte ohrlåpplein, das fett, die blut-gefåſſe, wie in vorhergehender figur, auricula dextra, pinguedo, vaſa ſanguifera, prout in figura præcedente.

B. Die groſſe puls-ader zerſchnitten, aorta diſſecta.

e. Der rechte aſt der crantz-blut-ader, welcher nach vielen abgeſonderten zweiglein (hier ſind nicht viel abgeſchildert) durch das weſen des ohr-låppleins mit einem weiten mundloche in die hôhle deſſelben ohr-låppleins ſich endiget, venæ coronariæ ramus dexter, qui miſſis variis ſurculis (hic non multi

expreſſi ſunt) per auriculæ ſubſtantiam amplo oſculo hiat in ejusdem auriculæ cavitatem.

e. Der lincke aſt der crantz-blut-ader, deſſen etliche zweiglein, ſowohl in das weſen des hertzens als des ohrläppleins einverleibet ſind, etliche endigen ſich in der höhle des ohrläppleins, ramus venæ coronariæ ſiniſter, cujus quidam ſurculi & ſubſtantiæ cordis & auriculæ inmerſi ſunt, quidam hiant in auriculæ cavitatem.

Fig. 3. Nachdem die obere hohl-ader, die rechte hertz-kammer und ohrläpplein geöffnet worden, ſiehet man die unlängſt entdeckte gänge.

A. Die obere hohl-ader offen, vena cava ſuperior aperta.

B. Die groſſe puls-ader zerſchnitten, aorta abſciſſa.

C. Das mund-loch der untern hohl-ader nach hinten zu gebeuget, orificium venæ cavæ inferioris verſus poſteriora reflexæ

D. Die narbe des eyförmigen loches, cicatrix foraminis ovalis.

E. Das mund-loch der groſſen crantz-blut-ader, oſculum majus venæ coronariæ.

F. Eine mützen-förmige fall-thüre ausgebreitet, una ex valvulis mitralibus expanſa.

G. Die andere fall-thüre zuſammen gewickelt, altera valvula convoluta.

HH. Die rechte hertzkammer geöffnet und ausgebreitet, ventriculus dexter apertus & expanſus.

I. Der grund des rechten ohrläppleins, fundus auriculæ dextræ.

aaa. Die in die höhle der hertzkammer offenſtehende mund-löcher, aus welchen der eingeſprützte liquor herauströpffelt, orificia in cavitatem ventriculi hiantia, ex quibus erumpunt guttulæ injecti liquoris.

bbb. Die von eben dieſem durch andere mund-löcher häuffig hervorgehenden liquore gemachte ſtriemen, virgulæ ex eodem liquore per alia orificia copioſius erumpente.

cc. Die mund-löcher der äſte der crantz-blut-ader in der hohl-ader offen, oſcula ramorum venæ coronariæ in vena cava patentia

d. Der in den aſt der crantz-blut-ader eingeſteckte griffel in die höhle des ohrläppleins gehende, in der vorhergehenden figur mit e. bezeichnet, ſtylus ramo venæ coronariæ immiſſus eminens in auriculæ cavitatem in præcedente figura notato e.

e. Der in dem mundloche eines gröſſern aſts der crantz-blut-ader ſteckende griffel, und zwar desjenigen aſtes, welcher in voriger figur mit c. bemercket worden, ſtylus in orificio alicujus majoris rami venæ coronariæ,

nariæ, illius nempe, qui præcedente figura notatur c.

Dieſe beyde mundlöcher aber ſtehen hier nicht weit von einander, weil das ohrläpplein nicht ausgebreitet worden.

Fig.4. Stellet einen theil der ausgetrockneten lunge vor, in welchem die groſſe löcher die mund-löcher der gefäſſe, die übrigen blaſichte höhlen ſind.

Fig.5. Die lungen-drüſen, welche an der lufft-röhre und derſelbigen äſten, vornemlich aber an derſelben zertheilungen liegen.

A. Der abgeſchnittene ſtamm der lufft-röhre, truncus aſperæ arteriæ abſciſſus.

B B. Derſelben gröſſere äſte, majores ejus rami.

c c c. Die oben an den ſtämmen und derſelben zertheilungen liegende drüſen, glandulæ ſuperius truncis & deinde illorum diviſionibus adjacentes.

Das XI. Capitel.

Von der lufft-röhre.

Die lufft-röhre iſt eine lange aus unterſchiedenen knorpeln und häutlein zuſammen geſetzte röhre, die von der kehlen biß in die lungen hinabſteigende, und ſelbige mit ihren vielen zweigen durchlauffende, der lufft zur einathemung einen freyen durchgang zu denen lungen, und wiederum aus denſelben heraus verſtattet. A. B. Tab. XXII. Fig. 1.

Von vorne biß zu dem vierdten gewerbbein der bruſt lieget ſie auf der ſpeiſe-röhre, allwo ſie in zwey äſte zertheilet wird, C. C. deren ein ieder ſich in den gröſſern auf einer ſeite gelegenen lappen der lungen begiebet, und hernach wiederum in kleinere und kleinere zweiglein zertheilet wird, biß er ſich endlich in lungen-bläßlein endiget. Ejus ſitus.

Bey der lufft-röhre hat man das haupt, den ſtamm und beſagte zweige zu betrachten.

Das haupt oder der anfang A.F.D. ſo von etlichen Larynx genennet wird, (andere aber nennen die gantze röhre Larynx.

Cartilagines. tze röhre biß an die zertheilung alſo,) iſt dicker als der ſtamm und beſtehet aus knorpeln, ſo der geſtalt und nahmen nach unterſchieden ſind.

Den gröſten unter denſelben, welcher am förder-theile abſonderlich geſehen wird, nennet man den ſchild-förmigen A. er umgiebet nicht die gantze obere lufft-röhre, deſſen mangel aber der andere knorpel am hintertheile erſetzet.

Seine geſtalt gleichet einem viereck, inwendig iſt er hohl, auswendig hat er einen erhobenen berg, ſo man den adams-apffel nennet, und den man mehr bey denen mannes-perſonen, als den weibern ſehen kan.

Fig. 2. 3. An ſeinen winckeln hat er 4 verlängerungen oben zwey lange a. a. damit er ſich an die untere ſeite des kehl-oder zungen-beinleins vermittelſt eines ſpann-ädrigen und knorplichten bandes anhänget; unten hat er kürtzere b b. mit welchen er an dem andern knorpel verknüpffet wird. Dieſes ſenn-ädrige band hat gemeiniglich auf ieder ſeite einen knorpelichten knoten f. Fig. 1. den ich doch aber auch mangeln ſehen, hingegen waren die ſchenckel des zungen-beines ſehr lang, und ſolches band gar kurtz.

Forne am obern theile hat der ſchild-förmige knorpel einen dreyeckichten ſpalt, der oben weit und unten enge zugehet C. Fig. 3. von deſſen endzweck ich in beſchreibung des fünfften knorpels handeln werde.

Secunda. Der andere knorpel wird der ring-förmige genennet, weil er wie ein türckiſcher ring, womit ſie bey loßdrückung der pfeile den daumen zu verwahren pflegen, geſtaltet iſt; ſein forder-theil iſt ſchmal und niedriger als der vorhergehende knorpel; Das hintere theil iſt ziemlich breit, dicke und feſte, ſo, daß es

gleich-

gleichſam die ſtütze und der grund der andern knorpeln iſt.

Der dritte und vierdte, griechiſch arythænoides, lateiniſch guttalis, von der gleichförmigkeit eines gieß-beckens genennet, ſind klein, und liegen über dem ring-förmigen C. Fig.3. Auf der äuſſerſten ſeite ihres grundes haben ſie gleichſam einen fortſatz, in welchen eine kleine höhle eingedrücket iſt, und an dem ringförmigen knorpel ein kleines haupt, welches in beſagte höhle eingelencket wird. Welche einlenckung mit ſtarcken häutigen bändern befeſtiget iſt, damit ſich die gieß-kañen förmige knorpel deſto leichter und ſicherer bewegen mögen. Dieſe zwey knorpel machen an der hintern theile der lufft-röhre einen ritz, oder eingang, an welchen mehr vorwerts auf beyden ſeiten drüſen liegen, die alsbald ſollen beſchrieben werden, auf den ſeiten ſiehet man das band des kehl-deckleins als des fünfften knorpels, welches auch ſelbſt die drüſen und beſagte knorpel bedecket: Am fördern theile lieget der fortſatz eben des kehl-deckleins. Der ring- und ſchild-förmige knorpel aber berühret nicht den rand des ritzes, obgleich nach der mancherley bewegung die beſchaffenheit deſſelben verändert wird. Tertia & quarta.

Der fünffte als der letzte und oberſte unter allen des hauptes der lufft-röhre, wird das kehl-decklein genennet, weil er über dem ſtimm-zünglein oder dem ſchnätchen lieget, und ſolche bey gelegenheit zuſchlieſſet. D. (am beſten ſiehet man ſolches Fig. 3. a. u. Fig. 9.) Denn es wird dieſer ritz auch das zünglein genennet, weil es zu hervorbringung der worte der zunge ſehr zu hülffe kommt. Quinta Epiglottis.

Seine geſtalt kommt faſt einem krumlinien-triangul

gul bey, indem es am grunde oder dem unterſten theile breiter iſt, und allmählig wieder zuſammengezogen wird, endigt ſich aber nicht in eine ſpitze, ſondern behält auch am obern theile eine ziemliche breite. Vorwerts gegen die öffnung des mundes iſt es erhoben, gegen hinten zu aber ausgehöhlet.

Unten lieget am ſelbigen ein kugelförmiger theil A. Fig. 4. welchen ich in ochſen und ſchaafen knorpelich geſunden, beym menſchen iſt er weich, es wäre denn daß er bey zunehmendem alter härter und knorpelich würde. Dieſer theil lieget auf dem ſpalt des oben beſchriebenen ſchild-förmigen knorpels, berühret aber deſſen grund nicht, weil das häutige band darzwiſchen lieget, vermittelſt deſſen dieſer kugel-förmige theil, mit dem ſchild-förmigen knorpel, und durch dieſen mit dem kehldecklein, verknüpffet wird. Wenn nun das kehldecklein aufgehoben wird, gehet ſolcher kugel-förmige theil weiter in den ſpalt hinein, ſchlüſſet aber dieſes kehl-decklein den ritz der lufft-röhre wieder zu, ſo weichet auch dieſer kugel-förmige theil weiter von dem grunde ſolches ſpaltes weg. Dahero meinen gedancken nach dieſer theil gar füglich ein anhang des kehl-deckleins könte genennet werden.

Ligamentum. Uber dieſes iſt das kehl-decklein mit einem groſſen häutigen bande verſehen, welches hier der länge nach in die helffte deſſelben rückens, dort aber bey dem anfang der zunge in derſelben haut eingepflantzet iſt c. Fig. 10. durch hülffe deſſen ziehet die zunge, wenn ſie beweget wird, ſolches kehldecklein nach ſich hin.

Epiglottidi an muſculus. Zudem kommt mir vor, ob würde hier eine verrichtung einiger mäußlein verſpüret; Denn ich ſehe auf beyden ſeiten beſagten bandes viele gleichſam fleiſchige faſern mit vielen blut-gefäſſen vermenget von

dem anfang der zunge und derſelben beine (wie mir es ſcheinet) entſtehen, welche ſich am rücken des kehldeckleins endigen. Bey den ſchafen ſtellen dieſe faſern vollkommen ein mäußlein vor, und in ochſen ſind ſie ſehr ſichtbar, ſo daß ich auf die gedancken gerathen, es hätten die wieder-kauende thiere ſolche beſonders von nöthen, bis ich endlich ſelbige auch in den ſchweinen angetroffen habe. Vornemlich können ſie denen, die ſich brechen müſſen, zu nutzen ſeyn, damit die materie nicht an das kehldecklein ſtoſſe, welche gefahr um ſo viel weniger zu beſorgen, ie mehr dieſer knorpel mit der zungen vereiniget iſt.

Es iſt zwar nöthig, daß auf ſeiten des kehldeckleins dieſes hinderniß nicht nur aus dem wege geräumet werde, ſondern daß auch noch andere ſachen darzu kommen, damit der ritz oder mundloch der lufftröhre möge geſchloſſen werden, welches vornemlich durch würckung der mäußlein des dritten paares, wovon unten, geſchiehet. Dieſes paar habe ich das ring-gießkann-förmige genennet. Hernach iſt die den ſchlund bedeckende haut ſchlapff und ſehr beweglich, woraus erhellet, daß ſie bey dem, der ſich bricht oder ſpeyet, vermittelſt der umgekehrten wurmförmigen bewegung herauf werts getrieben, und über die ſpalte der lufftröhre geleget werde. De vomentibus.

Von eben ſolcher haut des ſchlundes entſtehet das band des kehldeckleins, von dem ich geſaget, daß es die ſeiten des kehldeckleins mache. Es iſt aber doppelt, und bedeckt mit dem einen blättgen den erhobenen, mit dem andern den ausgehohlten theil des kehldeckleins, folgends gehet es durch beyde ſeiten des ſpaltes nach hinten zu, und bedecket daſelbſt gleicher- Aliud ligamentum.

maſſen die ſchildförmigen knorpel und daran liegende drüſen, und machet durch ſeine anfüllung derſelben lücken einen beſtändigen und feſten rand des ſpaltes. bb.

Uber dieſes ſcheinet das band, wodurch der kugelförmige anhang des kehldeckleins dem ſchild-förmigen knorpel verknüpffet wird, von dieſer haut herzukommen, ſein inwendiges blättgen aber bekleidet inwendig die übrigen knorpel, das auswendige aber äuſſerlich. Ja mich dünckek, es kommen von ſelbigen auch die bänder her, wormit die einlenckungen des ring- und gießkann-förmigen knorpels befeſtiget werden, von dieſen die häutigen forſätze, wodurch die ſchild- und ringförmige knorpel mit einander verbunden werden.

Solches ſeitenband iſt von Morgagno zu erſt beſchrieben und vor doppelt gehalten worden, nemlich auf ieglicher ſeite eines, ich ſehe es aber nur vor unterſchiedene theile ſolches bandes an. Hieran aber lieget nicht viel, und kommt nur meiſtentheils auf die benennung an.

Unter dieſem band wird das kehldecklein mit einer andern pergamenthaut bedecket, die zwar dünne iſt, dennoch aber in zwey blättgen leichtlich kan zertheilet werden.

Glandulæ epiglottidis.

Auf dem erhobenen theile oder dem rücken des kehldeckleins lieget unter nur beſchriebenen bande eine gar merckliche von vielen andern drüſen zuſammen geſetzte drüſe c. Fig. 2. unten iſt ſie dicke und derbe, gegen das ende des kehldeckleins wird ſie nach und nach dünner, ſo daß endlich die kleinen drüſen nicht mehr an einander hängen, ſondern hin und wieder

gantz

gantz eintzeln liegen. Von dieſer drüſen oder vielmehr von dieſen drüſen gehen ſelbſt durch den knorpel viel gänge zu der inwendigen oder hohlen ſeite, deren mundlöcher daſelbſt wie groſſe puncta zu ſehen ſind, c. ſind aber doch ſo enge, daß wenige gefunden werden, welche auch nur eine ſehr kleine porſte in ſich faſſen. Wo aber dieſe gänge über das kehldecklein hinüber gehen, da ſind an unterſchiedenen orten in ſelbiges kleine grübgen oder höhlen eingegraben, in welchen drüſen liegen, ſo daß man auf der hohlen ſeite nach weggenommenen häutigen decken des kehldeckleins nicht nur abführungs-gänge, ſondern zugleich auch ein drüſiges weſen heraus ziehet.

Insgemein ſtehet das kehldecklein aufgerichtet, und wird ſelten niedergedrücket gefunden, dieweil nemlich die ſpalte zum athemhohlen nothwendig muß offenſtehen. Im hinunterſchlucken wird es von der ſchwere der darübergehenden ſache niedergedrücket, worzu die nach hintenzu gezogene zunge ein vieles beyträget, indem dadurch das fördere band ſchlapff gemacht wird, von welchem ich geſaget, daß es in den rücken des kehldeckleins eingepflantzet ſey; welches wenn es ausgeſpannet worden, derſelbe knorpel nicht kan niedergedrücket und die ſpalte geſchloſſen werden.

Uber dieſes habe ich im ochſen zwey mäußlein gefunden, auf ieder ſeite nemlich eines, welche von dem obern theile des ringförmigen knorpels hinten und ſeitwerts entſpringen, und ſich an den grund oder unterſten rande des kehldeckleins endigen. Wenn nun einer nur allein von dieſen beyden mäußlein beweget wird, ſo weichet das kehldecklein auf diejenige ſeite, auf welcher

welcher das mäußlein lieget; werden ſie aber alle beyde zugleich beweget, ſo wird ſolches einigermaſſen niedergedrücket, ſo daß man nicht zweiffeln darff, es werde im hinunterſchlucken durch die ſchwere der ſpeiß und tranck das kehldecklein gar leicht an den ſpalt der lufftröhre angefüget, und ſolcher dadurch geſchloſſen. Allein ſolche mäußlein habe wegen ermangelnder gelegenheit in den menſchen nicht ſuchen können, da mittlerweile der drucker auf die beförderung ſeiner arbeit loß drang.

Alia cartilaginum ligamenta.

Nebſt dieſen nur beſchriebenen bändern kommen noch vier andere zum vorſchein, welche ſehr ſtarck ſind; auf ieglicher ſeite ſind deren zwey, das eine unten f. das andere oben g. und gehen mehr vorwerts auf der ſeiten der obern lufftröhre.

Alle dieſe vier bänder werden in dem fördern theile des ſchildförmigen knorpels um die mitten eingepflantzet: Das untere aber lieget bey nahe überzwerch, und erſtrecket ſich das eine ende in den untertheil des gießkann-förmigen knorpels. Das obere band lieget faſt wie ein bogen über das untere ausgeſpannet, und wird ebenfalls dem gießkann-förmigen knorpel, iedoch etwas höher, eingepflantzet. Von dieſem band gehen viel faſern ſo wohl von dem gießkann- als ſchild-förmigen knorpel zu dem kehldecklein, welche gleichſam ein anderes band machen, wodurch dieſer knorpel mit jenen zweyen vereiniget wird. i i.

Sinus inſignis.

Zwiſchen dieſen zwey bändern lieget auf ieglicher ſeite eine groſſe höhle h. welche eines quer fingers lang, und eines halben breit iſt, wenn ſie ausgedehnet wird, und iſt alſo tieffer, als breiter. Sie lieget überzwerch am fördern theile der obern lufftröhre

unter

unter dem kehldecklein, und hat faſt eine halb eyförmige figur, wie aus der beſchreibung derer bänder, welche dieſe höhle umgeben und ſo wohl den obern, als untern rand derſelben machen zu ſehen iſt. Auf beyden ſeiten gehen ſie von ihrem anfang in die höhe und vorwerts, und werden gegen die helffte der höhle, oder etwas weiter, gantz geſchwinde enge, und ſind alſo beſchaffen, daß ſie beym ausathmen die lufft leichtlich auffangen, beym einathmen aber gar ſchwerlich. Sie werden mit eben derſelben haut überzogen, womit die benachbarten theile bekleidet ſind; und an ihrem grund liegen etliche kleine drüſen. Wenn das kehldecklein von dem ſpalt zurück weichet, werden ſie geöffnet, und im gegentheil nach jenes anfügung verſchloſſen. Morgagnus ſaget, es habe Galenus dieſe höhlen zu erſt erfunden, und ſelbige kammern genennet; allein weil ſie ein weiter mundloch haben, als die übrigen theile ſind, ſo glaube ich, man könte ſie mit beſſern recht ſinus oder einen ſchooß heiſſen, iedoch will ich eben niemanden geſetze vorſchreiben, wie er ſolche nennen ſoll.

Zu was ende aber ſolche höhlen von GOtt verordnet worden, kan ich nicht begreiffen. Ich würde geglaubet haben, ſie wären einer hellern ſtimme wegen erſchaffen worden, wenn mir die autores ſelbige nicht in pferden gewieſen, und daß ſolche in den ochſen nicht zu finden, die erfahrung gelehret hätte, da doch dieſe eine viel hellere ſtimme als jene haben. Vielleicht dienen ſie darzu, daß der laut deſto länger in einem athem ſeyn möge, indem die in ſolchen höhlen befindliche lufft in ermangelung der andern hierin zu hülffe kommt. Wenn etwas in dieſe höhlen fällt, kan man

es

es nicht ſo leicht herausbringen, und erwecket dannenhero ein beſchwerliches huſten.

Glandulæ arytænoidææ. In und um den ſpalt der obern lufftröhre ſind vornemlich diejenigen drüſen zu betrachten, welche Morgagnus zu erſt beſchrieben, und ſelbige von dem orte, wo ſie liegen, die gießkann-förmigen genennet, und geſaget, daß ſie faſt wie ein groſſes lateiniſches L. geſtaltet wären. Derſelben längere ſchenckel lieget faſt an dem gießkann-förmigen knorpel, weiter forne, und biß zum ende gleichſam in einer gleichweiten linie, ſo daß alſo das höhere ende deſſelben den rand der ſpalte berühret, ja ſelbigen in etwas übertrifft: Der kürtzere ſchenckel aber auf dem bande, welches den ring- und ſchild-förmigen knorpel nebſt dem kehldecklein mit einander verbindet, am obern theile lieget. Dieſe drüſen ſind zwar lang, aber ſehr dünne, und mit dem einigen pergament-häutlein bedecket, mit welchen die benachbarten theile bekleidet ſind, und ſehen faſt wie ein ſenn-ädriges band. C.

Innominata. Am hintern theile habe ich auf dem obern rande des ring-förmigen knorpels zwiſchen den zwey gießkann-förmigen knorpeln, welche daſelbſt weiter von einander abſtehen, eine andere drüſe liegende gefunden. Dieſe iſt kugelrund, und die andere von den gießkann-förmigen; ſie iſt gröſſer, und mit eben derjenigen decke, wie jene, bedecket e e. und kan ich ſolcher noch keinen gebührenden namen geben.

Was die feuchtigkeit, welche beſagte drüſen abſondern, und derſelben abführungs-gänge betrifft, ſo giebet das inwendige weſen der obern lufftröhre, wenn es gedrücket wird, eine wäßrig-ſchleimige feuchtigkeit von ſich, welcher die von der lufft trocken gemachte

machte theile anzufeuchten und ſchlüpffrig zu machen ſehr nöthig iſt. Dahero man nicht zweiffeln darff, daß ſolche feuchtigkeit meiſtentheils in vorbeſagten drüſen abgeſondert, und von dar durch viele kleine gänge zu unterſchiedlichen auch von den drüſen weit entfernten orten gebracht werde.

Ich ſage, meiſtentheils, weil nach abgenommenen pergament-häutlein, womit die inwendige ſeite der obern lufftröhre bedecket iſt, zwiſchen den gießkann-förmigen drüſen und dem kehldecklein hin und wieder etliche kleine drüſen gefunden worden, welche ſonderzweiffel eine dergleichen feuchtigkeit abſondern. Aliæ glandulæ, ſed parvæ.

Ferner lieget am haupte der lufftröhre eine ziemliche groſſe drüſe, welche meiſtentheils auf den ringförmigen knorpel, woraus die lufftröhre beſtehet, lieget HH. Oben lieget ſie an dem ring- und ſchildförmigen knorpel, und wird von dieſen letzten, welcher daſelbſt ſehr mercklich iſt, die ſchildförmige genennet. Und dieweil ſie auf beyden ſeiten der lufftröhre herab hänget, ſo wird ſie von etlichen nicht uneben vor zwey ausgegeben. Fig. 1. Thyroidæa.

Dieſe drüſe dienet ſonderzweiffel auch zur anfeuchtung der benachbarten theile; allein weil ſie ſehr groß iſt, ſo erhellet leicht, warum ſie gröſſere abführungsgänge, oder einen ziemlich groſſen, habe, welche man doch bishero noch nicht finden können.

Am obern theil der obern lufftröhre liegen an dem ſpalt zwey gar merckliche drüſen, welche mandeln heiſſen, ſo aber nicht zu der lufftröhre, ſondern zu den drüſen des mundes gehören, und bey ſelbigen unten werden beſchrieben werden.

Die

Muſculi laryngis. Die knorpel der lufftröhre werden durch vierzehen, (andere zehlen dreyzehen) mäußlein beweget; auf ieder ſeite liegen ſieben; von denen viere gemeine, die übrigen aber eigenthümliche genennet werden. Zu dieſen könte man auch noch das kehldecklein aufhebende mäußlein rechnen, von welchem ich bey beſchreibung ſolches knorpels geredet habe.

Externi & interni. Deßwegen werden die mäußlein der lufftröhre beſſer in die auswendige und inwendige getheilet, weil nemlich dieſelbigen viere, die man ſonſt allgemeine nennet, über denen andern liegen, und die auswendige ſtelle inne haben.

Alle dieſe mäußlein, die auswendigen ſo wohl, als die inwendigen, werden mit etlichen aus dem griechiſchen zuſammen geſetzten worten bezeichnet, derer erſter theil den ort bedeutet, wovon oder woraus das mäußlein kommet, der andere theil den ort wohin, oder denſelben, dem das mäußlein mit ſeinem ſchwantze einverleibet wird.

Muſculus Thyroidem deprimens. Derohalben nennet man das erſte auswendige paar der bruſtbein-ſchildförmige, weil es ſeinen anfang beym bruſtbeine nimmet, und ſich in den ſchildförmigen knorpel endiget, welchen es durch ſeine eigene bewegung ziehet. E E.

Thyroidem attollens. Das andere auswendige paar, das dem vorigen gegen über gelegen, wird das kehlbeins-ſchild-förmige genennet, denn es entſtehet in dem grunde des kehlbeines, und erſtrecket ſich in den ſchild-förmigen knorpel, welchen es in die höhe ziehet. F F.

Rimam aperiens. Das erſte inwendige paar kommet forne aus dem ringförmigen knorpel G. und wird, indem es hinten ſchief hinaufſteiget, an die ſeiten des ſchildförmigen

angehefftet, dahero nennet man es auch das ring-ſchildförmige paar. Bartholinus eignet ihm einen wiedrigen anfang und ende zu, und indem er die daher genommene benennung umdrehet, nennet er dieſes das ſchildringförmige paar: Dem aber kaum derjenige beyfall geben wird, welcher betrachtet, wie viel beweglicher der ſchildförmige knorpel vor dem ringförmigen ſeye. Dieſes paar breitet die ſeiten des ſchildförmigen knorpels aus, damit die höhle der lungenröhre weiter und freyer werde.

Das andere inwendige paar wird das hinterſte ring-gießkann-förmige benahmet: Denn es nimmet ſeinen urſprung von dem hintern theile des ringförmigen knorpels, und endiget ſich in den gießkann-förmigen, und, indem es dieſelben von einander führet, erweitert es dieſelbige ſpalte. A A. Rimam aperiens alter. Fig. 9.

Das dritte inwendige paar (welches etliche das fünffte nennen) wird nur ſchlecht weg das gießkann-förmige betittelt, weil man ſeine beyde ende in dem eben alſo genannten knorpel zu haben meinet, iedoch kommet mir vor, als entſtehe es oben aus der ſeiten des ringförmigen knorpels, und gehe ſchief in den gießkann-förmigen knorpel der andern ſeite, und ſey dannenhero das obere ring gießkann-förmige paar zu nennen. Sein gebrauch iſt, die gießkann-förmigen knorpel gegen einander zuſammen zu führen, und alſo die ſpalte zuſchlieſſen. Rimam claudens.

Das vierdte inwendige ſeiten-ring-gießkann-förmige paar entſtehet aus der ſeiten des ringförmigen (knorpels) allein da es unten hervor gehet, ſo endiget es ſich unten mehr ſeitwarts in den gießkann-förmigen eben dieſer ſeiten E. Sein amt iſt, daß es, indem Fig. 10. Rimam aperiens lateralis.

es die gießkann-förmigen knorpel ſeitwerts ziehet, die ſpalte erweitere.

Laryngem claudens. Das fünffte inwendige paar, das ſiebende ſchlecht weg, und nach unſerer rechnung das letzte unter allen, iſt dasjenige, welches man das ſchild-gießkann-förmige benahmet. Dieſes paar lieget meiſtentheils unter dem ſchild-förmigen knorpel, von dem es forn und inwendig heraus ziemlich breit anfänget, endet ſich in den ſeiten des gießkann-förmigen, und verſchlieſſt die lufftröhre, da es dieſelben zuſammen ziehet, und gegen den ſchildförmigen führet. F.

Was weiter die benennung aller dieſer mäußlein betrifft, ob ſie der bedeutung nach ihnen ziemlich zukommet, ſo ſcheinet ſie doch den in der griechiſchen ſprache unerfahrnen, und ſo wohl dem gedächtniß als dem verſtande gar ſchwer zu ſeyn; deswegen können ſich dieſelben vielmehr der lateiniſchen als griechiſchen benennung bedienen, die vom unterſcheide der theile, denen beſagte mäußlein einverleibet werden, hergenommen: Alſo könte man das erſte paar Sterno-ſcutarium, das bruſtbein-ſchildförmige nennen; (Sternum iſt zwar ein griechiſches, bey den lateinern aber gar gebräuchliches wort.) Das andere Bicornu-ſcutarium, das zwey-horn-ſchildförmige (denn man nennet das ſchild-förmige bein, lateiniſch os bicorne oder bicornu oſſeum, ein zwey-hornbein, oder beinern zwey-horn.) Das dritte als das erſte inwendige Annulo-ſcutarium, das ring-ſchild-förmige; Das vierdte Annulo-guttarium poſticum, das hintere ring-gießkann-förmige; Das fünffte guttarium, oder Annulo-guttarium ſuperius, das gießkann- oder ober-ring-gießkann-förmige; Das ſechſte annulo guttarium laterale, das ſeitenring-gießkann-förmige;

Nomina Latina muſculorum laryngis.

förmige; Das ſiebende Scuto-guttarium, das ſchild-gießkann-förmige.

Beſagte mäußlein können auch von dem ihren amt zukommenden namen genennet werden, ſo daß das erſte paar der herabdrücker des ſchild-förmigen beines, das andere der aufheber könte geſaget werden ꝛc. wie wir weiter unten auf dem rande wollen anmercken.

Hierauf folget ſelbſt der ſtamm der lufftröhre B. welcher aus vielen gleichgeſtalteten knorpeln beſtehet, die vermittelſt der häutlein zuſammen geknüpffet, und faſt in einer weite von einander geſetzet werden, da ein ieglicher einen unvollkommenen circkel wie ein C. vorſtellet: Denn am hintern theile, wo die lufftröhre auf der ſpeiſe-röhre lieget, werden ſie zu einem häutlein, damit nicht die harten und zum abweichen unbequemen knorpel das hinabſchlucken verhindern mögen. E. Fig. 3. *Truncus asperæ arteriæ. Fig. 1.*

Man zehlet von den ring-förmigen an bis zu der zertheilung der lufft-röhre dieſer knorpel zwantzig, ein und zwantzig, zwey und zwantzig, oder mehrere. *Ejus cartilagines quot?*

Das häutlein, welches dieſe knorpel zuſammen bindet, iſt am hintern theile gar fleiſchicht, in dem knorplichten theile mehr ſpann-ädrig, und auch allda nicht gantz, ſondern wird von einem ieden ringe unterſchnitten. Es beſtehet aus überzwerchen und einem ring-oder circkel-gleichenden zäſerlein, welche die lufftröhre nach auslaſſung und mäßigung der lufft zuſammen zu ziehen ſcheinen. In der vierzehenden Fig. wird es (aus dem Williſio) durch die mitten des hintertheils zerſchnitten und ausgebreitet fürgeſtellet. *Membrana iſtas cartilaginos colligans.*

Tunica interna tracheæ. Die inwendige ſeite der lufftröhre wird mit einem andern häutlein, das über die gantze lufftröhre ausgeſpannet iſt, bekleidet. Dieſes iſt dünner als das vorige, und beſtehet aus langen zäſerlein, ſo die andern zäſerlein mit einem rechten oder geraden winckel durchſchneiden; Derer doch ein iedes nicht eben ſo lang wie das häutlein ſelbſten iſt, ſondern es nehmen etliche in den mittlern knorpeln ihre endſchafft, andere hingegen nehmen wiederum von denſelbigen ihren urſprung. Fig. 13.

Man hält insgemein dafür, dieſes häutlein ſey ſehr empfindlich, und geſchehe dahero, daß, wenn etwa ein grümelein brodt in die lufftröhre falle, ein hefftiger huſten entſtehe: Allein mir kommet für, ob wäre dieſes häutlein inwendig noch mit einem ſehr zarten häutlein bedecket, welchem man inſonderheit dieſe empfindlichkeit zueignen muß, und durch deſſen reitzung die geiſter in die zuſammenziehende zäſerlein beſagter häutlein einflieſſen. Dieweil mir aber dieſes häutlein weder genugſam bekannt, noch von ſonſt iemanden, (ſo viel ich mich erinnere) beſchrieben worden, ſo will ich deſſen abbildung meinen figuren nicht beyfügen.

Das amt aber dieſes häutleins iſt, die zuſammenziehung der nach der länge lauffenden zäſerlein zu mäßigung der lufft zu verkürtzen, und vielleicht zu einer leichtern auswerffung der ſchädlichen ſachen dienlich.

Membrana glandulosa. Zwiſchen dieſem und dem erſten häutlein liegen ſehr viel kleine gefäſſe und drüſen, derer beyderley geſtalt D. Willis ein abſonderliches häutlein zueignet, und nennet eines unter ſelbigen das drüſichte, das andere das

das aus gefäſſen beſtehende häutlein. Jenes haben wir aus eben dieſem autore in der 11, dieſes in der 12 Figur abgeſchildert. Jedoch habe ich im menſchen daſelbſt keine drüſen gefunden, ſondern vielmehr auf der andern ſeite der lufftröhre unter dem äuſſerſten häutlein. Siehe Fig. 3. & 9. ee. Vaſculoſa.

Die lufftröhre wird auch auswendig mit einem ſchlaffen und dünnen häutlein, welches in noch mehr kleinere häutgen kan zertheilet werden, und mit vielen blut-gefäſſen angefüllet iſt, umgeben, durch deſſen hülffe die lufft-röhre mit der ſpeiſe-röhre und andern nahe gelegenen theilen vereiniget, (angehänget) wird. Tunica externa aſperæ arteriæ.

Der gebrauch und nutz der lufft-röhre iſt in der Definition ſattſam beſchrieben worden, werde auch hiervon am ende des folgenden capitels ein mehrers gedencken.

Das XII. Capitel.

Von der lungen.

DJe lunge iſt ein ungleicher theil, der die höhle der bruſt meiſtentheils ausfüllet, aus vielen bläßlein beſtehet, und das eigentliche werckzeug des athemhohlens iſt. I I. Tab. XXII. Fig. 1.

Oben wird ſie mit der kehle und dem halſe durch die lufft-röhre vereiniget: durch das mittelfell mit den wirbel-beinen und dem bruſt-beine; bißweilen hänget ſie auf der ſeiten an das rippenfell vermittelſt etlicher zäſerichen vereinigungen: Ja ich habe öffters eine gantze ſeite mit dem rippenfell vereiniget geſehen, da doch im gegentheil die andere gantz frey war. Ob aber dergleichen vereinigung ein ſchweres athem- Connexio pulmonum.

hohlen verurſachet, wie viele vorgeben, wird vielleicht an einem bequemen orte unterſuchet werden. Bißweilen wird ſie mit dem zwerchfelle verknüpffet.

Lobi majores pulmonum.

Die lunge wird in den rechten und lincken theil getheilet, welche man die gröſſern lappen heiſſet, und ſind alſo zertheilet, daß ſie nicht auſſer durch vermittelung der zuſammen hangenden theile ein gantzes machen. Wegen dieſer unterſchiedlichen lappen halber aber ſaget man, ein thier habe lungen, gleichſam als wenn ihrer viel wären.

Minores.

Ein ieder groſſer lappen wird wiederum zum wenigſten in zwey andere, öffters einer in drey, und zuweilen einer in vier, durch die von forne gegen hinten zu lauffende ſpaltungen, die bisweilen mehr, bisweilen etwas weniger tieff ſind I I. abgetheilet. Doch gehen die ſpaltungen (ſo viel ich angemercket,) niemahls gäntzlich durch, oder theilen den gantzen gröſſern lappen überzwerch. Gemeiniglich habe ich auf der rechten ſeiten zwey dergleichen ſpalten, und alſo auch drey kleinere lappen gefunden; auf der lincken ſeite nur eine, und dahero die lunge daſelbſt in zwey lappen eingetheilet.

Uber dieſes giebt es offt auf dem äuſſerſten rande gleichſam etliche kleine ſpalten, welche dieſelbe ungleich und höckericht machen.

Figura pulmonum.

Wenn die lungen nur mittelmäßig aufgeblaſen werden, ſtellet ein ieder gröſſer lappen derſelben gar ſchöne die geſtalt eines pferdhuffes vor KK. wenn man ſie aber zugleich betrachtet, ſtellen ſie vielmehr eine umgewendete rindes-klaue vor; dieweil nemlich die lunge am äuſſerſten und hinterſten theile

erhoben,

erhoben, am inwendigen und fördern aber hohl iſt, das gegentheil aber ſich an einer rindes-klaue befindet.

Das eigentliche weſen der lungen iſt häutig, in unterſchiedene kämerlein oder bläßgen geſtaltet, welche nichts anders zu ſeyn ſcheinen, als räumichte ausſpannungen der häutgen von denen zweiglein der lufft-röhre, an denen ſie alſo träublicht hangen, daß man aus einem zweige in viel bläßgen, und aus dieſen allen wiederum in denſelben gar leichtlich kommen kan; deswegen ſchwellen nach aufblaſung eines zweiges, alle von ſelben herkommende bläßgen auf, da die andern, die zu beſagtem zweige nicht gehören, gantz ſchlaff verbleiben. Subſtantia.

Die neuern (anatomici) aber nennen beſagte zweige oder hauffen der bläßgen die inwendige lappen (damit man den unterſcheid zwiſchen dieſen und den vorher beſchriebenen kleinen lappen ſehen möge) und ſcheiden einen ieden derſelben etliche darzwiſchenräume, welche, wie Malpighius bezeuget, nicht bloſſe höhlen oder ledige räume ſind, ſondern haben mehr häutgen, die bald gleich-lauffende, bald winckelhafftig von denen läpplein herſtammen, und die meiſten gefäſſe umgeben. Lobi interni.

Diejenigen läpplein werden, wie vorgemeldet worden, genau entdecket, indem nach eröffneten gröſſern zweig der lufft-röhre, die kleinen wechſels-weiſe aufgeblaſen werden: denn auf dieſe weiſe zeiget der zu beſagten zweige gehörige und überall aufgeſchwollene lappen gar ſchöne ſeinen umfang.

D. Willis ſpricht: Die lunge, ſo aus gefäſſen und bläßgen beſtehet, und nach derſelben zweigung in groſſe und kleine lappen und läpplein getheilet wird, um- Membrana pulmonum.

umkleidet ein häutlein, als eine allgemeine decke. Dieſes hat zwey häutgen, nemlich das äuſſere und dünne häutgen, welches ein zartes gewebe von nerven-zäſerlein (wie bey denen meiſten andern eingeweiden) zu ſeyn ſcheinet. Fig. 16. A. Das andere oder inwendige, welches rauhe und etwas dicke iſt, indem es faſt aus lauter endigungen der gefäſſe und bläßgen beſtehet, und ſeine inwendige ſeite ſiehet wegen der von dieſen hin- und wieder verurſachten gruben wie ein bienen-ruß. Fig. 15. B.

Es meynen etliche, dieſes häutlein habe ſolche gänge oder ſchwitz-löcher, daß ſie die in der bruſt enthaltene feuchtigkeit in ſich ſaugeten, iedoch den durchgang von der lungen zu dieſer höhle (der bruſt) nicht verſtatten.

An pervia.

Ich habe aber noch nie geleſen oder gehöret, daß ſolche ſchwitzlöchlein von iemanden wären geſehen worden, ſondern man läſt ſie gemeiniglich zu, damit man deſto beſſer erklären möge, wie das von einem übel curirten ſeiten ſtechen entſtandene geſchwüre und deſſelben eyter durch den mund könne ausgeworffen werden. Allein deswegen darff man eben nicht ſolche poros oder ſchwitzlöchlein glauben, weil gar leicht geſchehen kan, daß nicht nur das rippenfell, ſondern auch das eigentliche weſen der lungen ſelbſt zu geſchwüre werde, und daß die auswendige haut der lungen voll eyter ſey, iedoch ſo daß nur eine ſeite angegriffen worden, ſintemahl, wie oben geſagt, die haut der lungen offt an das rippenfell anhänget, bey welcher gelegenheit faſt keine ohne die andere ſchwüren kan.

Uber dieſes iſt es gar wahrſcheinlich, daß diejenigen leute, denen die lungen an das rippenfell angewach-

wachſen, und zwar an dem orte, wo ſie angewachſen, vielmehr mit dem ſeitenſtechen geplaget ſind, als andere, dieweil beyderſeits häutlein vermittelſt ſolcher vereinigung nicht ſo frey ſind, und alſo gar leicht entzündet werden können.

Die gefäſſe der lungen ſind die puls-adern, blut-adern, Bronchi oder die untern zweiglein der hohl-ader, waſſer-gefäſſe und nerven. Vaſa lymphatica,

Die blut-und puls-adern ſind etliche allgemeine, etliche eigene.

Diejenigen nenne ich allgemeine, die der lungen zum gebrauch des gantzen leibes verliehen; eigene ſind diejenigen, die zum gebrauch der lungen allein gehören. Die erſten ſind die lungen-puls-und blut-adern, welche ich unter den allgemeinen gefäſſen des hertzens im 8 capitel dieſer abhandlung beſchrieben. Communia. Propria.

Die lungen-puls-ader theilet das aus der rechten hertz-kammer empfangene blut durch die lungen aus, damit es allda mit neuer lufft angefüllet werde; die blut-ader ſammlet eben dieſes durch die lungen zerſtreuete blut, und gieſſet es in die lincke hertz-kammer, von da es weiter vermittelſt der groſſen puls-ader zu allen theilen des leibes überbracht wird. Arteria. Vena.

Die eigene lungen-puls-ader, bronchialis genannt, entſpringet von dem hintern theile der herabſteigenden groſſen puls-ader, ordentlich über dem grund des hertzens, daher ſie nach der rechten hand zugebogen die lufft-röhre ergreiffet, und deſſen zweige, nachdem ſie etliche ſpröſzlinge der ſpeiſe-röhre mitgetheilet, biß zu ende begleitet. D. Fig. 2. Dieſe puls-ader habe ich ſelten alleine gefunden, ſondern habe offte zwey, bißweilen drey, in einem cörper angetroffen, de- Arteria bronchialis. Tab. XXIII.

ren anfang bißweilen eines fingers breit, bald mehr oder weniger vonſammen ſtund. Sie kommen aber unmittelbar ſowohl von der herabſteigenden groſſen puls-ader, als auch von der zwiſchen den rippen gelegenen, oder doch zum wenigſten alſo, daß der urſprung beyderley puls-ader, der lungen- und zwiſchen den rippen gelegenen puls-ader nemlich, einander gemein ſey.

Vena bronchialis. Der puls-ader bronchialis gefährte iſt die eben alſo benahmte blut-ader, deren anfang mir bißhero noch nicht genugſam bekannt worden. Bey einem ſchaafe habe ich ihn gemein mit dem urſprunge der crantz-ader des hertzens gefunden: allein D. Bourdon mahlet dieſe blut-ader ab, als wenn ſie unmittelbar von der obern hohl-ader abweiche. Zwar ſiehet man den fortgang derſelben offters viel leichter, als den fortgang der puls-ader, weil ſelbige, wie die andern adern, in den todten cörpern mehr mit blut angefüllet iſt, ſie kommet aber auf der rechten ſeiten zu den lungen, und iſt daſelbſt von der puls-ader weit entfernet.

Harum uſus. Der nutzen der lungen-puls-ader (bronchialis) iſt, den zweiglein der lufft-röhre, und vielleicht der gantzen lunge nahrung zu zuführen, und wahrſcheinlich eine materie zu ausdehnung der zäſerlein, welche zur zuſammenziehung beſagter theile helffen. Denn obgleich faſt alles blut des gantzen leibes vermittelſt der lungen-puls-ader bey ieden creyß-umlauff durch die lungen ausgetheilet wird, weil es aber ſowohl lufft- als zur nahrung geſchickte theilgen vorhero in die übrige theile abſetzet, ſo iſt deswegen eben dasjenige blut zu beſagten gebrauch keinesweges genug, wo es nicht wiederum in den lungen mit lufft angefüllet,

und in der lincken hertz-kammer recht fermentiret worden. Der nutzen der lungen-blut-ader (bronchialis) erhellet genugſam aus betrachtung des allgemeinen amtes der blut-adern.

Das dritte geſchlechte der gefäſſe, die eigentlich der lungen zukommen, ſind die zweiglein der lufft-röhre, bronchi oder bronchia genannt, denn es gehet dieſelbige, wie im vorgehenden capitel gemeldet worden, erſtlich in zwey theile getheilet in die lungen, und wird hernach in kleinere und kleinere zweiglein getheilet, welche ſich endlich in bläßgen endigen, und das eigentliche weſen der lungen machen. Bronchi.

So wohl dieſelben zweige als auch der ſtamm werden theils aus knorpeln, theils aus häutgen zuſammen geſetzet: Die knorpel-adern ſind ziemlich klein und unordentlich, damit ſich die röhrgen zur auswerffung des unflates leichter und von allen theilen und auf unterſchiedene art können zuſammen ziehen.

Bey denen Bronchiis, und gemeinen puls- und blut-adern iſt abſonderlich dieſes zu mercken, daß ſie einander ſtetig begleiten, ſo, daß ein zweig der lufft-röhre allezeit in der mitten ſey A. und an ſelbigen auf einer ſeiten ein puls-ädriger zweig liege. B. auf der andern ein blut-ädriger C. damit nemlich der auswurff des blutes aus den puls-adern in die Bronchos, (oder unter-theile der lufft-röhre,) und die lufft-theilgen aus den unter-theilen der lufft-röhre (Bronchis) in die blut-ader gemählich übergehen möge. Tab. XXIII. Fig. 2.

Es hat auch die lunge eine groſſe anzahl waſſer-gefäſſe f. f. Fig. 1. welche aus denen äſtlein, ſo in unzehlicher zahl mit den blutgefäſſen fortlauffen, in wenigere röhrlein zuſammen geſammlet, dem ſpeiſe milch-gange einverleibet werden. Vaſa lymphatica pulmonum.

D. Willis

Nervi. D. Willis hat der lungen wider die gemeine meynung eine groſſe menge nerven beygeleget, die bey dem hertzen von dem ſtamme des herumſchweiffenden paares abweichende durch alle lappen der lungen an allen enden ausgeſtreuet werden, und über derſelben blut-und lufft-gefäſſe unterſchiedlich überhin lauffen und umwickeln. Dieſe auf ein beſonders kunſt-ſtück aufgelöſete und ausgebreitete nerven mahlet bemeldter autor im andern theile ſeiner Pharmac. Rat. am 1 capit. in der fünfften tafel ab, aus welcher ich ein klein äſtlein wegen enge des raumes meiner tafel beygefüget. Fig. 3. und nach verfertigter tafel die nerven gleichergeſtalt ausgebreitet, und alſo den zuſehern gewieſen habe.

Uſus pulmonum. Der nutzen und gebrauch der lungen iſt einem iedweden bekannt; Denn man ſiehet handgreifflich, daß ſie die lufft durch die lufft-röhre wechſels-weiſe in ſich faſſe, und wieder auslaſſe, und dannenhero zur athemhohlung diene, derer ferner nutzen und die art ſolche zu verrichten im folgenden buche wird gelehret werden.

Das XIII. Capitel.

Von den lungen-drüſen.

ICh habe unterſchiedene mahl bey zerlegung der lungen und der lufft-röhre etliche drüſen, die bey der zertheilung der lufft-röhre und ihren erſten zweigelein lagen, gefunden, und deſſen zuſchauern vor augen geleget, neulich aber, als ich die lunge von der lufft-röhre und ſeinen zweigen abſonderte, habe ich ſehr viel dergleichen drüſen angetroffen, die mir nachgehends bey einem ieden aufgeſchnittenen cörper vorgekommen Fig. 5. von denen drüſen habe ich bey denen anato-

Glandulæ bronchiorum. T. XXI.

anatomiſchen Scriptoribus, die ich zur hand hatte, nichts geſchrieben gefunden, und ſo ja etliche etwas von dieſen heraus gegeben, werde ich in kurtzen, wie ich hoffe, von ihnen ſelbſt, oder von denen, ſo jenige geleſen, verſtändiget werden.

Dieſe drüſen liegen gemeiniglich an der zerthei⸗lung der lufft⸗röhre und ihren zweigen, ſonſt liegen ſie auch an ihren ſeiten an, welches ich inſonderheit bey den groſſen zweigen in acht genommen. Auch liegen etliche am untern theile der lufft⸗röhre. Viel hängen zu nächſt an beſagten zweigen, etliche aber ſind merck⸗lich von jenen entfernet, indem bisweilen ein gröſſerer zweig von der lungen⸗puls⸗ader dazwiſchen hingehet, doch habe ich dieſes bey abſchilderung der figur nicht angemercket, damit die ſehens⸗würdige ſachen nicht verduncket würden. Ubi ſitæ.

Am umkreyß der lungen um die kleinen zweiglein habe ich ſelbige vergeblich geſuchet, ob aber keine da zugegen waren, oder ob ich ſelbe wegen ihrer kleinigkeit von dem weſen der lungen nicht unterſcheiden konte, will ich nicht ſagen. Uber dieſes zweiffele ich ſehr, ob eine merckliche zertheilung der zweige an der lufft⸗röhre ſey, die nicht eine ſolche drüſe vereiniget habe. Denn ob mir gleich bisweilen vorkommen, als ſähe ich ſolche zertheilungen, doch da ich nachgehends auf dem abgeſonderten weſen der lungen etliche ſolche drüſen gefunden, ſo habe ich mir eingebildet, es wären dieſe zugleich mit beſagten weſen abgeſondert worden.

Die zahl dieſer drüſen habe ich nicht ſo genau beob⸗achten können, weil etliche gar leicht nicht können ge⸗ſehen, und in dem weſen der lungen verborgen und zerdrücket werden und umkommen. Ich meyne Illarum numerus.

zwar

zwar, ich könte leichtlich in einem ieden cörper über hundert, iedoch bey etlichen mehr, bey etlichen hinwiederum weniger derſelben weiſen.

Magnitudo. Der gröſſe nach ſind ſie ſehr unterſchiedlich: Diejenigen pflegen die gröſten zu ſeyn, die zu erſt an den zertheilungen und gröſſern zweigen der lufft-röhre liegen, und bißweilen die gröſſe einer haſel-nuß übertreffen; aber gegen den umkreyß der lungen werden ſie allmählich kleiner, ſo daß mir etliche wie eine kleine erbſe vorgekommen. Wofern ja etliche bey den letzten abtheilungen und zweigen der lungen liegen, ſo müſſen ſie überaus kleine ſeyn.

Einsmahls habe ich zwar etliche gefunden, die von dieſem wege abwichen, und da die, ſo an den kleinern zweiglein der lufft-röhre liegen, an gröſſe die übertraffen, welche oben an den gröſſern liegen; aber ich zweiffle ſehr, ob ſie natürlich waren, weil ich in etlichen ein hartes und gleichſam kalckichtes weſen fand.

Subſtantia. Derſelben weſen iſt von natur weich und ſafftig, mit einer allgemeinen decke bekleidet, die farbe iſt ſchwärtzlich.

Figura. Sie haben eine mancherley und irregulaire geſtalt, etliche ſind faſt ey-rund, etliche mehr lang, als wie kleine roſinen, etliche drey-eckicht ꝛc. Unterdeſſen iſt die auswendige ſeite gleich, daß man ſie alſo billig unter die kugel-förmige drüſen zehlen kan.

Vaſa ſanguifera. Die puls- und blut-adern empfangen ſie ſo wohl von der lungen-puls- und blut-ader, als auch von denen gefäſſen der lungen-zweiglein, jene achte ich zum gemeinen, dieſe aber zum eigenen gebrauch beſtellet zu ſeyn.

Nervi. Die nerven haben ſie von dem herumſchweiffen-

den

den paare, und abſonderlich von deſſen verwickelung im anfange der bruſt.

Die abführungs-gänge dieſer drüſen ſind mir noch nicht genugſam bekannt, halte zwar dafür, daß ſelbige ſehr klein und kurtz ſind, und ſich nemlich von den drüſen ſelbſten an biß zur inwendigen ſeite der dabey gelegenen gefäſſen der lungen-zweiglein erſtrecken. Ductus excretorii.

Dieweil die drüſen zu abſonderung einer gewiſſen feuchtigkeit von der übrigen maſſa gewiedmet; ſo muß man dieſes auch iezt beſagten drüſen zu geben. Was es aber für eine feuchtigkeit ſey, und wohin ſie flieſſe, iſt nicht allzu klar. Unterdeſſen zweiffele ich gar nicht, es werde durch dieſe drüſen diejenige fette feuchtigkeit abgeſondert, welche die inwendige ſeite der untertheile der lufft-röhre überſchmieret, damit ſie nicht von der trocknen lufft allzu dürre und rauh werde. Weil dannenhero zu überſchmierung der gröſſern zweige mehr von dieſer feuchtigkeit erfordert wird, ſo ſind auch die an ſelben anliegende drüſen weit gröſſer. Munus.

Es möchte aber vielleicht iemand ſagen, es wären keine ſolche drüſen in dem ſtamme der lufft-röhre, welcher dennoch auch mit einer ſolchen fettigkeit inwendig überſchmieret würde; Dem geben wir hierauf zur antwort, daß oben bey ſeinem anfang eine ziemliche groſſe drüſe ſey, welche ich im 11 capitel der dritten abhandlung beſchrieben, und bey der 22 tafel in der 1 figur unter dem buchſtaben H. H. vorgeſtellet, die in ihrer gröſſe viel drüſen der (bronchiorum) untertheile der lufft-röhre begreiffet. Aus dieſer drüſen aber gehe nicht nur eine feuchtigkeit zu demjenigen theile der lufft-röhre, deme dieſe drüſe am nächſten lieget, ſondern ſie flieſſe auch in ſelbigen hinab, und über-

überſchmiere den gantzen ſtamm, worzu annoch die hinten an dem häutgen der lufft-röhre hängende kleine drüſen das ihrige beytragen. Ja man weiß noch nicht, was für einen nutzen die kehl-drüſen haben, unter denen die unterſten mit der drüſen der (bronchiorum) untertheile der lungen nach der geſtalt, farbe, und das, woraus ſie beſtehen, ziemlich übereinkommen: Vielleicht erſtrecken ſich auch dieſer ihre abführungs-gänge biß in den ſtamm der lufft-röhre. Daß ſie aber nicht an dem ſtamme anliegen, kan der unbequemlichkeit des ortes zugemeſſen werden, allwo ſie nemlich ſelbſten gar zu ſehr würden gedrücket werden, oder die bewegung der darbey gelegenen mäußlein verhindern, welcher urſachen halber ebenfalls etliche ſpeichel-drüſen von dem munde weit abgeſondert ſtehen.

Ich halte aber dafür, in dem gemeinen ſchnupffen entſtehe die heiſcherkeit und beſchwerlichkeit der rede aus mangel obgeſagter feuchtigkeit, wegen verſtopfung der drüſen, und deswegen helffe auch das ſüſſe mandel-öhl, ſüſſe-holtz-ſafft, oder andere dergleichen etwas fette linderungs-mittel dawider, nicht weil ſie die wurtzel heben, (denn dieſes geſchiehet durch zertheilende mittel und die wärme) ſondern weil ſie durch die inwendige beſchmierung der röhrlein den mangel der natürlichen feuchtigkeit einiger maſſen erſetzen.

Es werden wohl vielleicht etliche meynen, durch dieſe drüſen werde eine wäſſrige feuchtigkeit abgeſondert, und ſelbige gehe von dar durch ihre eigene gefäſſe in den ſpeiſe-milch-gang über; aber mir ſcheinet es gar nicht ſo zu ſeyn, da man denen drüſen nur die

abſonderung

abſonderung des waſſers als ihr eigentliches und vornehmſtes amt zueignet. Denn ich ſehe gar nicht, warum dieſelben drüſen weit gröſſer wären, ſich auch mehr bey den gröſſern zweigen der lufft⸗röhre finden lieſſen, entweder weil die blut⸗gefäſſe alldar auch gröſſer ſind, und alſo mehr waſſers zutheilen können? Allein das waſſer kan nicht unmittelbar von den gröſſern gefäſſen abgeſondert werden, ſondern von kleinen, und etlicher maſſen den kleineſten. Hernach müſte dasjenige waſſer von dem blute abgeſondert werden, ſo bald als dieſes aus der rechten hertz⸗kammer herausgetrieben worden, und alsbald wiederum in eben dieſe kammer durch den ſpeiſe⸗milch⸗gang, und ein theil der hohl⸗ader übergehen. Welcher abſonderungs⸗ und überganges urſachen wiederum niemand anzeigen wird.

Nachdem dieſes als ein anhang der erſten edition dieſes buchs der gelehrten welt bekannt gemacht worden, gerieth ich auf die 27 obſervation Kerkringii, welche dieſen titul führet: Mors a lapidibus aſperam arteriam prementibus. In dieſer ſpricht der autor: „Endlich iſt nach zugeſchlagenem fieber der krancke, „ geſtorben. Die urſache aber ſeiner kranckheit und „ todes hat ſich nach eröffnetem cörper alsdenn aus⸗„ gewieſen, und kan ſie ein iedweder auf der hier beyge⸗„ fügten figur ſehen. Es waren unterſchiedliche ſtei⸗„ ne von mancherley geſtalt, und lagen an eben den „ orten, wie ſie hier abgebildet, unmittelbar auf der „ lufft⸗röhre, welche ſie ſolcher geſtalt gedrücket hat⸗„ ten, daß ſie auch endlich den menſchen erſtöcket. „ Das inwendige weſen war gantz geſund, und gar „ nichts böſes daran zu ſehen. Und alſo bleibet de⸗„

„nen Medicis dasjenige, was im leibe verborgen lie-
„get, ebenfalls verborgen. „

Er ſtellet aber in der beygeſetzten figur den untern theil des ſtammes der in äſte zertheilten lufft-röhre für, an dem die ſteine ſowohl unten am ſtamme, als an den gröſſern äſten hängen, welche ſteine, wie ſie abgezeichnet worden, von denen in meiner figur abgeſchilderten drüſen nur hierinnen unterſchieden ſind, weil ſie gröſſer, und etwas mehr eckicht ſind. Dahero zweiffele ich im geringſten nicht, daß diejenigen cörper, welche er ſteine nennet, verhärtete und mit einer tartariſchen materie angefüllte drüſen geweſen, dergleichen offt in andern theilen des leibes gefunden werden.

Er mahlet zwar ſeine ſteine bloß an den ſtamm und gröſſern äſten, nicht aber an den unterſten winckeln der zertheilungen hangende ab, welches ſonder zweiffel deswegen geſchehen, weil entweder in ſolchen winckeln die drüſen nicht verhärtet geweſen, oder weil er ſolche, indem ſie in die lungen gegangen, nicht geſehen hat.

Will iemand wiſſen, wie man ſolche drüſen nennen ſoll, dem antworte, daß man ſie füglich bronchiales oder lungen-drüſen heiſſen könne, weil ſie nemlich an dem unterſten theil der lufft-röhre gelegen, und ſelbige, ſo viel man abnehmen kan, inwendig anfeuchten. Denn obgleich etliche unten an der lufft-röhre liegen, ſo geſchiehet doch ſolches bey der zertheilung, wo ſich die bronchia oder die untere lufft-röhren anfangen. Solte aber inzwiſchen iemand einen beſſern nahmen erfinden, dem werde in dieſem ſtück willig nachfolgen.

Wie

Wie leichtlich die lungen können aufgeblaſen, wie ſchwerlich aber auch die aufgeblaſenen gantz behalten werden, das wiſſen alle diejenigen, die es nur einmahl verſuchet haben. Die urſache iſt gemeiniglich dieſe, weil die waſſer=gefäſſe, da man ſie aus dem leibe heraus nimmet, zerreiſſen, und durch derer öffnung der wind allmählig herausbricht. Ich erhalte gar leichtlich einen ziemlichen theil der lungen, ſo meinem vorhaben ein gnügen leiſtet, auf folgende weiſe aufgeblaſen: ich laſſe einen groſſen lappen der lungen, der durch öffters waſchen, und da es nöthig, mit waſſer einſpritzen in die lungen=puls=ader, von dem blute abgereiniget worden, ſtarck aufblaſen, den aufgeblaſenen binde ich etwas unten feſte zu, nachdem ich zu vorhero ein flecklein leinwand darum gewunden, damit der faden das weſen der lungen nicht zerſchneide. Auf dieſe art wird der wind in dem untern theile, das gegen das zwerchfell ſiehet, enthalten, worinnen man, wenn man es abgetrocknet zerſchneidet, die höhlen der lungen=bläßlein gar ſehr ſchöne ſehen kan. Solcher ausgetrocknete und zerſchnittene theil der lungen iſt in der 21 tafel in der 4 Fig. abgebildet, die drüſen aber in der 5 Fig. derſelbigen tafel. Die urſache aber, warum ich dieſe figuren etlichen andern, ſo nicht zu den lungen gehören, angehänget, iſt dieſe geweſen, weil ich ſolche drüſen, und die art die lungen auszutrocknen erſt nach verfertigten tafeln, welche die lungen und derſelben theile vorſtellen, erfunden, und noch was anders darzu zu ſetzen kein platz übrig gelaſſen worden.

Die figuren der 22 tafel.

Werden die lufft-röhre und die lungen, nebſt unterſchiedenen theilen derſelben vorgeſtellet.

Fig. 1. Die lungen ſamt der lufft-röhre aus dem leibe genommen.

A. B. Die lufft-röhre, aſpera arteria.

A. Derſelben haupt, ejus caput.

B. Der ſtamm, truncus.

C C. Die zwey gröſſere zweige, duo rami majores.

D. Das kehldecklein, epiglottis.

E E. Das bruſt-bein-ſchild-förmige mäußlein, muſculus ſterno thyroideus: bicornuſcutarius.

F F. Das zwey-horn ſchild-förmige mäußlein, muſculus hyothyroideus, bicornuſcutarius.

G. Das ring-ſchild-förmige mäußlein, muſc. cricothyroideus: annuloſcutarius.

H H. Die ſchild-förmige drüſe, glandula thyroidea.

I I. Die gröſſeren lappen der lungen, pulmonis lobi majores.

K K. Der untere theil der lungen, ſo eine pferde-klaue vorſtellet, pars inferior pulmonum ungulam caballinam repræſentans.

L L. Die ſpalten oder ritzen, welche die gröſſern lappen zertheilen, fiſſuræ, quæ lobos majores dividunt.

a. Die drüſen zwiſchen den äſten der lufft-röhre, CC. glandula inter ramos aſperæ arteriæ CC.

b b. Die auf der ſeite der luft-röhre liegende drüſen, glandulæ lateri aſperæ arteriæ adjacentes.

c c. Die gröſſern äſte der lungen-puls-ader, rami majores arteriæ pulmonariæ.

d d. Die gröſſern äſte der lungen-blut-ader, rami majores venæ pulmonariæ.

e. Das ausgebreitete zungen-bein, os hyoides expanſum.

f f. Das band zwiſchen dem zungen-bein und ſchildförmigen knorpel, ligamentum inter os hyoides & cartilaginem thyroidem.

Nach weggelegten mäußlein ſiehet man die knorpel der lufft-röhre, in der 2 figur von forne, in der 3 figur von hinten zu.

A. Die ſchild-förmige knorpel, cartilago thyroides, ſcutiformis.

a a. Deſſen zwey obern fortſätze, duo ejus proceſſus ſuperiores.

b b. Die zwey untern fortſätze, duo proceſſus inferiores.

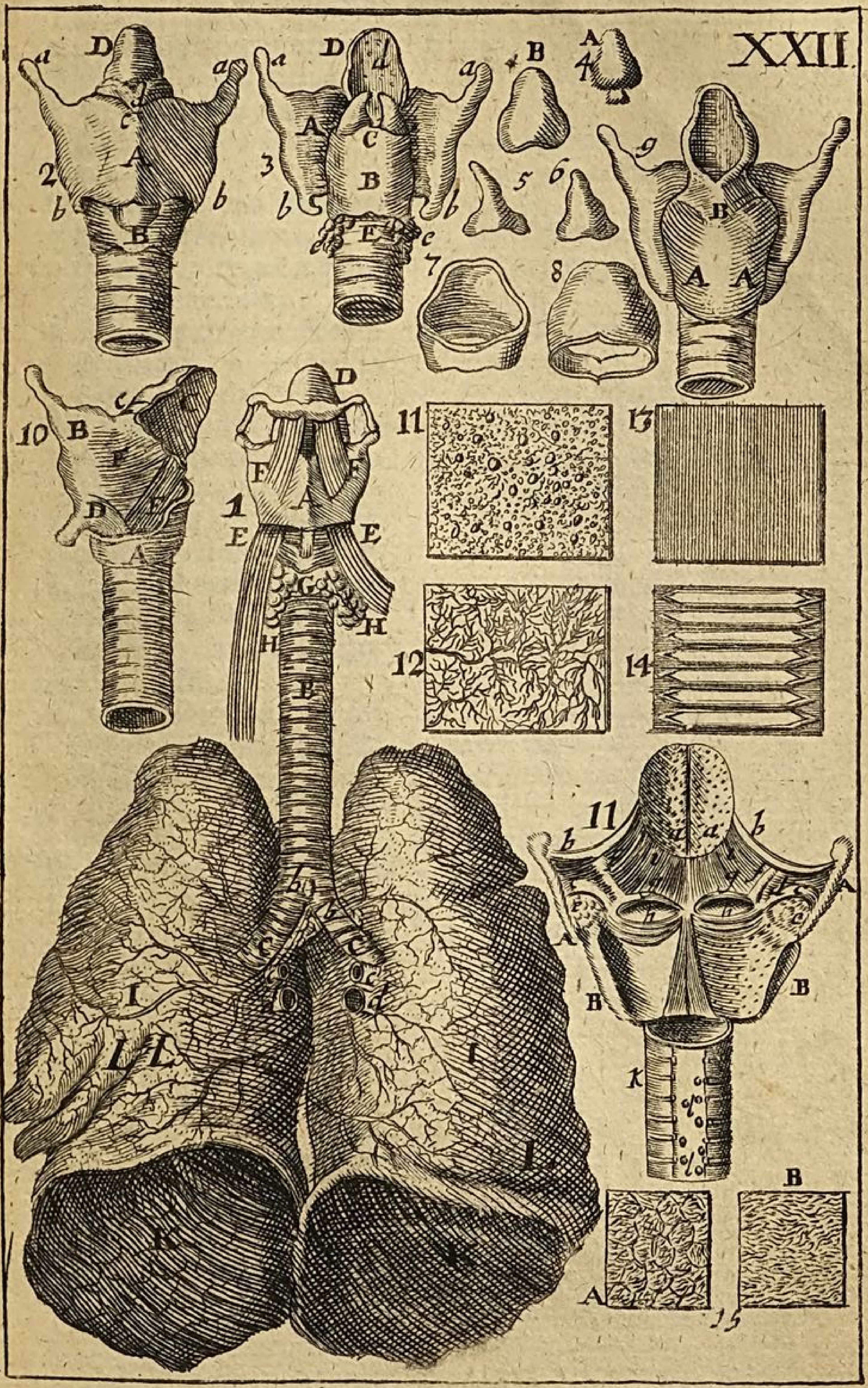
B. Der ringförmige knorpel, cartilago cricoides, annularis.

D. Das kehldecklein, epiglottis.

Figur. 2.

c. Der ſpalt an dem ſchild-förmigen knorpel, fiſſura in cartilagine thyroide.

d. Die


XXII.

d. Die drüſe, ſo auf dem rücken des kehldeckleins lieget, glandula dorſo epiglottidis incumbens.

Figur. 3.

C. Der raum, wo die unbenannte drüſe lieget, ſpatium, ubi jacet glandula innominata.

c. Die zwey gieß-kannförmige knorpel, duæ cartilagines arytænoides.

d. Die mundlöcher der drüſe, d. Fig. 2. orificia ductuum glandulæ d. Fig. 2.

e. Die drüſen der lufft-röhre, glandulæ aſperæ arteriæ.

Fig. 4. Des von den übrigen theilen abgeſonderten kehldeckleins erhobene ſeite oder rücken.

A. Das kehldecklein mit dem daranhangenden kugelförmigen theile, epiglottis cum parte globoſa adhærente.

B. Das kehldecklein ohne dem kugelförmigen theil, epiglottis ſine parte globoſa

Fig. 5. und 6. Die gieß-kannförmige knorpel.

Fig. 7. Des ring-förmigen knorpels förderes anſehen.

Fig. 8. Deſſen hinteres anſehen.

Fig. 9. Die mäußlein der lufft-röhre am hintern theil.

A A. Das ring-gieß-kannförmige mäußlein, muſculus crico-arytænoideus: annuloguttalis.

B. Die gieß-kann-förmige mäußlein, muſculi arytænoidei guttales ſeu potius annuloguttales ſuperiores.

Fig. 10. Die mäußlein der lufft-röhre auf der ſeite gelegen.

A. Der ring-förmige knorpel, cartilago cricoides annularis.

B. Der ſchild-förmige knorpel, cartilago thyroides; ſcutalis.

C. Das kehl-decklein, epiglottis.

c. Das ſenn-rücken-band, ligamentum ejus dorſale.

D. Das fördere ring-ſchild-förmige mäußlein, muſculus cricothyroideus anticus.

E. Das ſeiten ring-ſchildförmige mäußlein, muſculus cricothyroideus lateralis: annulo-ſcutarius lateralis.

F. Das ſchild-gieß-kann-förmige mäußlein, muſculus thyro-arytænoideus: ſcuto-guttalis.

Fig. 11. Das haupt der lufft-röhre hinten durch die mitten der länge nach zerſchnitten u. aus einander gebreitet, damit man das inwendige weſen ſehen möge.

A A. Der ſchild-förmige knorpel, cartilago ſcutalis ſive thyroides.

B B. Der ring-förmige knorpel, cartilago annularis, cricoides.

C C. Die zwey gieß-kannförmige knorpel, duæ cartilagines guttales, arytænoides.

E. Das kehl-decklein, epiglottis.

a a. Die abführungs-gänge der auf ſelbigen liegenden drüſen, ductus excretorii

 glandulæ

glandulæ ei incumbentis.

bb. Das ſeiten-band des kehl-deckleins, ligamentum epiglottidis laterale.

c. Die gieß-kann-förmige drüſe mit dem band bedeckt, glandula arytænoidæa ligamento tecta.

d. Die gieß-kann-förmige drüſe entblöſſet, glandula arytænoidæa denudata.

ee. Die unbenannte drüſe, welche den zwiſchen den 2 gieß-kann-förmigen knorpeln befindlichen platz anfüllet, glandula innominata replens interſtitium inter duas cartilagines guttales.

ff. Die ſtarcken bänder, womit der ſchild- und gieß-kann-förmige knorpel mit einander verbunden werden, ligamenta valida, quibus cartilagines ſcutalis & guttalis connectuntur.

gg. Die oberſten bänder, womit ſowohl beſagte knorpel mit einander, als auch mit dem kehldecklein verknüpffet werden, ligamenta ſuperiora, quibus & dictæ cartilagines inter ſe & cum epiglottide connectuntur.

hh. Die ziemlich groſſen höhlen zwiſchen gemeldeten bändern, ſinus admodum inſignes inter dicta ligamenta.

ii. Die vom oberſten bande in das kehldecklein gehende faſern, fibræ a ligamento ſuperiori in epiglottidem

k. Ein theil des ſtammes der lufft-röhre, pars trunci aſperæ arteriæ.

ll. Die in dem häutigen theile des ſtammes hangende drüſen, glandulæ parti membranaceæ trunci adhærentes.

Fig. 11. Die andere, 12, 13 und 14, begreiffen in ſich die häute der lufft-röhre nemlich die drüſichte, pergament-häutige, inwendige und unterſchnittene haut, von welchen die 11, 12 und 14, aus dem Williſio genommen worden.

Fig. 15. Die haut der lungen.

A. Das inwendige häutgen der die lungen umgebenden haut nebſt ihren plätzgen, tunicæ pulmones cingentis lamella interna cum ſuis areolis, ex Williſio.

B. Derſelben auswendiges häutgen, lamella ejusdem externa.

Das XIV. Capitel.

Von der ſpeiſe-röhre.

Oeſophagus quid? DJe ſpeiſe-röhre oder die gurgel iſt ein häutiger canal, der ſich von der kehlen biß in den magen erſtrecket, damit er das eſſen und trincken zum magen führe. Fig. 4. Tab. XXIII.

Er

Er lieget am hintern und häutigen theile der lufft-röhre, damit er beym hinunterſchlucken frey ausgedehnet werde. Bey dem fünfften wirbel-beine der bruſt neiget er ſich ein wenig nach der rechten hand, und gehet nachgehends hinwiederum in die mitten der bruſt, und nachdem er biß zum eilfften wirbel-beine gelanget, begiebet er ſich an der lincken ſeiten in den magen. Ejus ſitus.

Seine länge erſtrecket ſich von der kehlen biß zu dem magen, ſeine breite iſt bey erwachſenen wie ein dünner darm. Magnitudo.

Bey dem fünfften würbel-beine der bruſt hangen an dem hinter-theile der ſpeiſe-röhre etliche drüſen, insgemein zwey, welche der gröſſe und geſtalt nach eine bohne vorſtellen, bisweilen ſind ihrer mehr, aber kleiner und in einen drüſichten cörper zuſammen gewachſen, deren gebrauch zu ſeyn ſcheinet, daß ſie die ſpeiſe-röhre inwendig befeuchten, damit die ſpeiſe deſto leichter durchgehen könne. Ich habe geſehen, daß ein patiente wegen harter geſchwulſt dieſer drüſen aus hunger elendiglich verſtorben, weil nemlich ſpeiß und tranck aller zugang zum magen verſchloſſen war. Bey eröffnung des cörpers aber habe ich befunden, daß die ſeiten der ſpeiſe-röhre wegen hefftiger drückung zuſammen gewachſen, und deſſen röhre ſelbſt unter denſelben drüſen zu einem harten cörper worden war. Glandulæ adjacentes.

Man ſaget insgemein, er beſtehe aus drey häuten, unter denen die auswendige pergament-häutig, die mittelſte muſculos, und die unterſte oder inwendige ſpann-ädrig iſt. Tunicæ oeſophagi.

Prima. Die auswendige haut ſcheinet von der äuſſerlichen haut des magens, und vermittelſt derſelben von dem darmfell herzukommen, und hänget mit der auswendigen haut des magens zuſammen.

Altera. Die andere haut iſt ziemlich dicke und fleiſchicht, als wenn ſie ein durchlöchertes mäußlein wäre.

Opinio Williſii de hac tunica. D. Willis ſpricht, die fleiſchichten zäſerlein dieſer haut werden insgemein vor rund und überzwerch gehalten; allein der berühmte Stenon hat angemercket, daß ſelbige nach art der ſchnecken-häuſer gedrehet, und aus zwey ordnungen beſtehen, die nemlich unter einander lauffen, und gleichſam zwey gegen einander geſetzte ſchnecken-häuſer vorſtellen. Daß ich hiervon, ſo viel ich ſelbſten angemercket, ſage, ſo ſcheinet die gantze ſpeiſe-röhre aus zwey zuſammengefügten mäußlein zu beſtehen, welche mit ihren gegen- und creutz-weiſe durch einander lauffenden zäſerlein vier parallelogrammos machen, dieſes wird man deutlicher ſehen, wenn dieſe mittelſte haut der gurgel von denen andern abgezogen, aufgeblaſen, und zugleich etliche mahl in ſiedend waſſer geſtecket wird, damit ſich die zäſerlein zuſammen ziehen und aufſchwellen, denn ſolcher geſtalt wird man die zwey reyhen der hinablauffenden zäſerlein ſehen können. Ferner wenn man dieſe haut umgekehret aufbläſet, wird man die entgegen geſetzte reyhe der auffſteigenden zäſerlein ſehen. Endlich wenn man die haut mitten durch die ſpann-adern der länge nach entzwey ſchneidet und ausbreitet, ſo werden ſich auf der einen fläche zwey parallelogrammi, und eben ſo viel auf der andern ſeite, darſtellen.

Die

Die reyhen aber derſelben zäſerlein bildet er auf der dritten und fünfften tafel des erſten theiles ſeiner Pharmac. Rational. ab.

Dieſes habe ich vor dieſem wegen des groſſen anſehens und aufrichtigkeit in beſchreibung vieler ſachen des Herrn D. Willis gäntzlich geglaubet, abſonderlich weil ich in der ſpeiſe-röhre eines ochſens etwas dergleichen angemercket; allein bey unterſuchung der häutlein einer menſchen-gurgel habe ich gelernet, daß ich von dieſen berühmten männern ziemlich hintergangen worden; denn ich habe angemercket, daß dieſe andere haut aus zwey fleiſchern häutgen, gleichſam als aus unterſchiedenen mäußlein, beſtehe, die auswendige aber ſey aus gleichen und nach der länge lauffenden zäſerlein zuſammen geſetzet, F. auſſer daß etliche derſelben, weil die ſpeiſe-röhre beym anfange weiter iſt, im herabſteigen ein wenig gegen ſich ſelbſt gebogen hin und wieder denen darunter liegenden theilen eingepflantzet werden. Errones. Verus fibrarum ductus.

Die zäſerlein der inwendigen reyhe ſind entweder ringelrund, oder wenn ſie ja etwan irgends wo ecken verurſachen, ſind doch dieſe gar ſehr klein, und können kaum geſehen werden, ob ſich gleich ein vom vorurtheil eingenommener ſolche winckel leichtlich könte einbilden. Denn wolteſt du dieſe haut ungleich in die höhle ziehen, ſo würdeſt du in dem mehr ausgedehneten theile gegen oben zulauffende winckel verurſachen, im gegentheil, wenn du eben dieſe zäſerlein unterwarts ziehen wolteſt. Indem ſie aber frey ſind, ſtellen ſie vielmehr eine ringelrunde geſtalt für. G.

Derohalben glaube ich, es habe Stenon und Willis nur allein die ſpeiſe-röhre eines ochſens, oder andern ver- Tunica muſculoſa bovina.

verwandten thieres unterſuchet, weil ich deſſen ſtructur ſehr gleich-förmig mit der von dieſen männern gegebenen beſchreibung der ſpeiſe-röhre angetroffen, wie ſie nemlich die ſechſte und ſiebende Figur vorſtellen, deren erſte die muſculoſe haut der ſpeiſe-röhre eines ochſens von forne, die andere eben dieſe von hinten zu vorſtellet, und zwar A. die auswendige reyhe der zäſerlein, B. die inwendige.

Tunica vaſculoſa. Zwiſchen dieſer muſculoſen und ſpann-ädrigen haut, welche man ſonſt die letzte nennet, habe ich noch zwey andere häute angetroffen, deren jene, die am nächſten an der mäußlichten lieget, aus unordentlichen zäſerlein und unzehligen gefäßlein weitläufftig zuſammen geſetzet wird. H.

Glanduloſa. Die andere, welche der ſpann-ädrigen haut unmittelbar und feſte anhänget, beſtehet aus geraden und nach der länge der ſpeiſe-röhre ſich erſtreckenden, und etlicher maſſen fleiſchichten zäſerlein, wie es bey einem menſchen, der viel fleiſch hat, deutlich kan geſehen werden. Dieſer haut ſind an unterſchiedenen orten viel kleine drüſen eingepflantzet, I. dahero hat es mir gefallen, dieſe haut die drüſichte, die andere, die aus gefäſſen beſtehende, zu nennen.

Nervoſa. Die innerſte haut iſt ſehr zart und gantz ſenn-ädrig, und beſtehet aus ſehr kleinen und in mancherley reyhen geſtellten zäſerlein K. Dieſe haut ſcheinet mit der, welche den mund, den gaumen, und die lippen inwendig bedeckt, gemein zu ſeyn.

Cruſta villoſa. Inwendig wird die ſenn-ädrige haut mit einer rauhen rinde bedecket, welche deſſen gantze fläche gleichſam wie mit wolle bekleidet. Fig. 5. Dieſe rinde iſt zwar weit zärter als des magens und der därme,

iedennoch feſter, und kan auch vor eine ſonderliche haut gehalten werden, da wir inzwiſchen dieſe rinde aus der zahl der häute ausgeſchloſſen.

Es wird uns zwar frey ſtehen, fünff häute in der ſpeiſe-röhre zu zehlen, die pergament-häutige E. die mäußlichte F G. die aus gefäſſen beſtehende H. die drüſichte I. und die ſenn-ädrige K. Wenn ſich aber iemand an die vielheit dieſer häute ſtoſſen ſolte, derſelbe kan ihre zahl biß auf viere reduciren, indem er nemlich die häutlein I. und K. die feſte an einander hängen, vor eine einige haut rechnet. Dieweil aber dieſe eines unterſchiedenen weſens ſind, werden ſie nach meinem gutachten bequemer vor abſonderliche häute gehalten. Tunicæ œſophagi quot?

Bey der ſpeiſe-röhre und deſſen häuten muß man weiter in acht nehmen, daß dieſelbe überzwerch zerſchnitten beym erſten anſchauen ſiehet, als beſtünde ſie aus zwey über einander gelegten röhren, die leichtlich ohne eine andere vorher gegangene abſonderung von ſammen geriſſen werden.

Die erſte röhre wird aus der auswendigen haut E. und der mäußlichten F. G. zuſammen geſetzet; Die inwendigere von denen übrigen H. I. K. Inzwiſchen braucht es nicht viel mühe, dieſe röhrlein alſo von einander zu ſondern, daß die aus gefäſſen beſtehende haut H. an der äuſſern röhre anhange. Ja ich habe nach geſchehener abſonderung geſehen, daß die aus gefäſſen beſtehende haut ſo wohl die inwendige ſeite der äuſſerſten röhre, als die auswendige ſeite der innern röhre überzogen. Dahero erhellet, daß beſagtes häutlein noch in mehr blätgen könne getheilet werden.

Ferner

Modus ſeparandi.

Ferner kan man die häute der ſpeiſe-röhre, wie faſt aller andern theile, leichtlich abſondern, wenn ſie etliche tage in warmen, oder nur nicht ſehr kalten waſſer eingeweichet worden, da ſich denn auch die aufſchwellende drůſen, welche man ſonſt wegen ihrer kleinigkeit faſt nicht ſehen kan, deſto beſſer zeigen.

Uſus tunicarum.

Was den nutzen und handthierung der häute des ſpeiſe-canales betrifft, muß man abſonderlich auf die mäußlichte und ſenn-ädrige haut ſehen, als wegen welcher die übrigen gemacht zu ſeyn ſcheinen.

Tunicæ muſculoſæ.

Das eigentliche amt der mäußlichten haut iſt, die ſpeiſe-röhre, indem etwas hinunter geſchlucket wird, feſt zuſammen zu ziehen, welches ſie aber meiſtens durch beyhülffe der ringel-runden oder innerſten reyhe zäſerlein verrichtet, in welche die einflieſſende geiſter die hinab zu ſchluckende materie in den magen treiben. Die zäſerlein aber der äuſſerſten reyhe, oder die nach der länge lauffen, ſcheinen durch ihre zuſammenziehung die ſpeiſe-röhre zu erweitern, damit vielleicht die materie deſto freyer und ungehinderter möge hinab geſchlucket werden.

Nerveæ.

Die ſenn-ädrige haut dienet vornemlich zur empfindung, ſintemahl gläublich, daß die geiſter vermittelſt dieſer reitzung durch die hindurch-flieſſende materie in die zuſammenziehende zäſerlein der andern und mäußlichten haut lauffen. Uber dieſes ſcheinet auch dieſe haut das vornehmſte werckzeug zu ſeyn, welches die begierde zu trincken verurſachet.

Glanduloſæ.

Die drůſen auf der vierdten haut ſondern wahrſcheinlich eine wäßrige feuchtigkeit ab, um die inwendige ſeite der ſpeiſe-röhre anzufeuchten. Dieſe haut beſtehet aber aus zäſerlein, welche einiger

maſſen

maſſen fleiſchicht ſind, damit durch ihre ſtärckere und ſchwächere zuſammenziehung nach nothdurfft der ſache dieſe feuchtigkeit mehr oder weniger aus beſagten drüſen gepreſſet werde.

Die mittelſte oder dritte haut unterhält die zu den übrigen theilen der ſpeiſe-röhre lauffenden gefäſſe, derer gröſſere zweige durch die fleiſchichte oder ſennädrige haut ohne verletzung der bewegung des blutes und der geiſter nicht ausweichen können. Vaſculoſæ.

Die äuſſerſte haut bedecket nicht nur die andern alle, ſondern ſie unterſtützet einiger maſſen über dieſes die fleiſchichten zäſerlein der andern haut, ſamt denen darzwiſchen geſetzten zäſerlein, wie in den gemeinen mäußlein das einige häutlein zu thun pfleget.

Der anfang der ſpeiſe-röhre wird Pharynx oder der ſchlund genennet, welcher, weil er die ſpeiſe und und tranck aufnehmen und zum magen hinab ſchicken ſoll, mit vielen mäußlein verſehen iſt, unter denen etliche die ſpeiſe-röhre eröffnen, etliche ſchlieſſen oder zuſammen ziehen. Pharynx.

Es ſind ſechs mäußlein, welche die ſpeiſe-röhre erweitern, nemlich auf ieder ſeite drey, die gleichergeſtalt wie die mäußlein der lufft-röhre mit griechiſchen nahmen benennet ſind, deren erſtes wort das theil anzeiget, von dem das mäußlein entſtehet; das andere theil worinnen es ſich endiget. Dahero werden dieſe mäußlein alle, weil ſie ſich insgeſamt in den anfang der ſpeiſe-röhre oder pharyngem endigen, ſchlund-mäußlein oder pharyngæi zubenahmet. Muſculi oeſophagum dilatantes.

Das erſte paar, ſo unter allen das gröſte iſt, hat ſeinen nahmen von dem unterſten theile des hinterkopff-beines, wo es ſich an die wirbel-beine ſchlieſſet, Par primum.

und

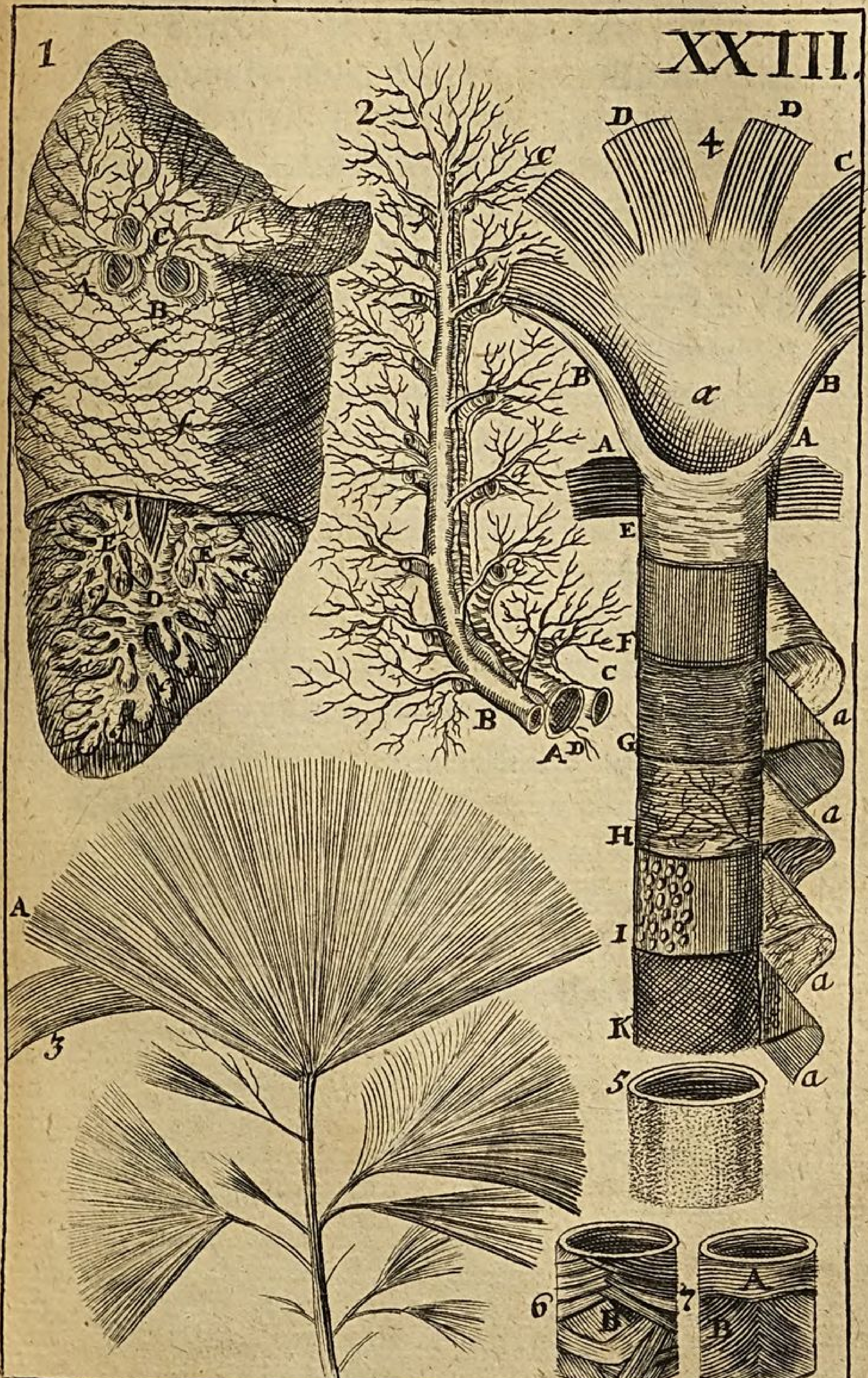
und endiget ſich am ſchlunde DD. Sonſt wird es haupt-ſchlund-mäußlein paar genennet, welche benennung anzeiget, daß es von dem haupte entſpringe. Lateiniſch kan man ein ſolches mäußlein Capite-pharyngæus heiſſen: Denn ob gleich pharynx ein griechiſches wort iſt, ſo iſt es bey denen Lateinern doch auch gebräuchlich, und es iſt auch kein anderer nahme, der mit dieſer bedeutung überein kommt.

Alterum. Das andere paar wird das keil-bein-ſchlund-mäußlein genennet, lateiniſch Cuneo-pharyngæum, dieweil es ſeinen urſprung von dem keilbeine nimmet, und zwiſchen dem erſten und dritten (paare) in die ſeite der ſpeiſe-röhre einverleibet wird. CC.

Tertium. Das dritte oder griffel-ſchlund-mäußlein paar kommet von dem anhange des ſchlaf-beines, welches das griffel-förmige bein genennet wird, und wird unten an der ſeiten des ſchlundes eingepflantzet. BB.

Muſculi conſtringentes oeſophagum. Das mäußlein, welches den ſchlund zuſammen ziehet, wird nur vor einfach oder ein einiges gehalten, ſo das ſpeiſe-röhr-mäußlein betitelt wird, und ſaget man, es habe ſeinen anfang auf der einen ſeiten des ſchild-förmigen knorpels, und endige ſich, nach dem es die ſpeiſe-röhre wie ein ring umfaſſet, auf der andern ſeite eben dieſes knorpels gegen über: Allein meinem bedüncken nach ſind es zwey abſonderliche mäußlein AA. deren ein iedes auf einer iedweden ſeite des ſchildförmigen knorpels entſpringet, und ſich in dem hintern theile der ſpeiſe-röhre endiget.

Deglutitio qui fiat. Die hinabſchluckung, als die vornehmſte verrichtung der ſpeiſe-röhre, wird alſo verrichtet: Indem man was hinunter ſchlucken will, werden die erſten ſechs mäußlein geſpannet, durch welche verrichtung der


XXIII.
1
C
A
B
f
f
f
E
E
D
2
C
D
B
F
C
B
A D
4
D
D
C
B
a
B
A
A
E
F
a
G
a
H
I
a
K
a
A
3
5
6
B
7
A
B

der hintertheil in die höhe und auswerts ausgebreitet wird, da der förder theil niedergedrücket und gantz offen bleibet, wie in der vierdten figur zu erſehen; ferner wird durch die bewegung der zungen und backen die ſpeiſe und tranck in das mundloch der gurgel a. geworffen, und nachdem alsbald die erſten mäußlein von ihrer verrichtung feyern, ziehen ſich die mäußlein der ſpeiſe-röhre zuſammen, und indem ſie den anfang der ſpeiſe-röhre feſt zuſammen ziehen, treiben ſie die in derſelbigen enthaltene materie weiter fort. Die zuſammenziehung der ſpeiſe-röhre ſo wohl als die forttreibung der ſpeiſe und des getränckes wird weiter bis zum magen durch die zuſammenziehung der ringelrunden zäſerlein der mäußlichten haut fortgeſetzet. Jch erachte aber, daß die nach der länge lauffenden zäſerlein eben dieſer haut ſehr dienlich ſind, wann ein gröſſerer biſſen hinab zu ſchlingen, darmit nemlich durch zuſammenziehung derſelben dasjenige theil, das dem hinunter gehenden biſſen im wege, erweitert werde, und nachgehends eben zu dieſer zeit, da das obere theil der ſpeiſe-röhre E. zuſammen gezogen wird, das untertheil deſſelben F. möge erweitert werden.

Die figuren der 23. tafel.

Werden die bläßgen und gefäſſe der lungen, ingleichen die mäußlein und häute der ſpeiſe-röhre abgebildet.

Fig. 1. Ein gröſſer lappen einer ſchaaf-lungen oben gantz, unten von denen häutlein, wormit ſeine kleine inwendige läpplein zuſammen hangen, befreyet.

A. Das mundloch des zweiges der lufftröhre, orificium rami aſperæ arteriæ.

B. Das mundloch des zweiges der lungen-blut-ader, orifi-

orificium rami venæ pulmonariæ.

C. Das mundloch des zweiges der lungen-puls-ader, orificium rami arteriæ pulmonalis.

D. Eben dieſer zweig der lufft-röhre, an dem die innern läpplein träublicht anhängen, idem ramus aſperæ arteriæ, cui lobuli interni racematim adhærent.

E. Die kleinern zweige, durch welche man zu beſagten läpplein kommet, rami minores, per quos tranſitur ad dictos lobulos.

e e. Die innern läpplein nach Williſii meinung, lobuli interni juxta Williſium.

f f. Die waſſer-gefäſſe, ſo die auswendige ſeite der lungen durchlauffen, vaſa lymphatica ſuperficiem exteriorem pulmonis percurrentia ex Willis.

Fig. 2. Die vereinigte begleitung der bronchiorum und der blut-gefäſſe.

A. Ein groſſer zweig der lufft-röhre, ramus aſperæ arteriæ major.

a a. Die kleinern zweige abgeſchnitten, rami minores abſciſſi.

B. Ein groſſer zweig der lungen-puls-ader, ramus major arteriæ pulmonariæ.

C. Ein groſſer zweig der lungen-blut-ader, ramus major venæ pulmonariæ.

D. Die blut- und puls-ader, bronchialis genannt, vena & arteria bronchialis.

Fig. 3. Ein ausgebreiteter zweig der lungen-nerven, in welcher durch

A. Ein ander zweig bedeutet wird, der von Williſio weit auseinander gebreitet worden.

Fig. 4. Die mäußlein und häute der ſpeiſe-röhre.

A. Das ſpeiſe-röhr-mäußlein, muſculus oeſophagæus.

B. Das griffel-ſchlund-mäußlein, muſculus ſtylopharyngæus.

C. Das klein-bein-ſchlund-mäußlein, muſc. ſphænopharyngæus.

D. Das haupt-ſchlund-mäußlein, muſculus cephalopharyngæus.

a. Der eingang der ſpeiſe-röhre, introitus oeſophagi.

E. Die äuſſerſte haut der ſpeiſe-röhre, tunica oeſophagi extima.

F. G. Deſſen mäußlichte oder fleiſchichte haut, ejus tunica muſculoſa.

F. Das äuſſerſte blätgen derſelben haut, lamella ejusdem tunicæ exterior.

G. Das innere blätgen, lamella interior.

H. Die aus gefäſſen beſtehende haut, tunica vaſculoſa.

I. Die drüſichte haut, tunica glanduloſa.

K. Die ſenn-ädrige haut, tunica nervoſa.

a a. Die obern häute weggeleget, damit die inwendigen können geſehen werden, tunicæ ſuperiores depoſitæ, ut interiores reſpective conſpiciantur.

Fig. 5. Die inwendige und wollichte ſeite der ſpeiſe-röhre.]

Fig. 6.

Fig. 6. Die mäußlichte oder fleiſchichte haut der ſpeiſe-röhre eines ochſens von forne zu.

Fig. 7. Eben dieſe haut von hinten zu.

A. Die auswendige reyhe der zäſerlein, ordo fibrarum exterior.

B. Die inwendige reyhe der zäſerlein, ordo fibrarum interior.

Der zergliederung des menſchlichen leibes Vierdte abhandlung, Von den theilen des hauptes.

Das I. Capitel. In welchem etliche allgemeine ſachen vom haupt und deſſen theilen zum voraus gemeldet werden.

Es iſt bekannt, daß derjenige theil des leibes das haupt genennet werde, welches kugelförmig, und am höchſten und äuſſerſten orte befindlich iſt. Solcher theil gehet bis zum halſe. Capur quid.

Das haupt ſtehet über alle andere glieder, und iſt deßwegen an einen höhern ort geſetzet worden, theils damit deſto leichter die materie der lebens-geiſter vom hertzen dahin möge gebracht werden (welches ich in dem 2 buche von den geiſtern handelnde erweiſen werde) theils und zwar vornemlich, daß die ſinnen, deren vornehmſte werckſtätte im haupte ſind, die bewegung des objecti deſto beſſer in ſich faſſen mögen; welches vor andern im ſehen erfordert wird, deſſen objecta oder vorkommende dinge deſto weniger von andern ſachen verborgen werden, je weiter die augen erhöhet ſind. Dahero ſteigen wir gar offt in einen erhabenern ort, daß wir die von unſern augen Cur in loco altiori.

weit entfernte ſachen deſto genauer betrachten können. Oeffters vernimmet man auch wegen des höhern lagers des hauptes den ſchall und geruch deſto beſſer, weil ſolche natürlicher weiſe in die höhe gehen.

Zwar war nicht nöthig, daß beſagte werckſtätte an dem oberſten theile des hauptes ihren platz haben ſolten, ſondern ſie muſten etwas weiter herunter geſtellet werden; weil ſie nicht ſo bequem nach den begehrten dingen hätten können gewendet werden. Denn vornemlich würden weder die ſchmackhafften, noch riechende ſachen ſo gar leichte zu denen ihnen zukommenden organis oder werckſtätten haben können gebracht werden; folgends hätte man auch die vor uns ſtehende ſachen nicht anders, als wenn ſie über unſern ſcheitel geſchwebet, geſehen, die aber doch ſelten angeſchauet werden; allein wenn man ja ſolche anſchauen muß, ſo werden die augen durch die bewegung des hauptes viel leichter in die höhe gehoben, als herabgewendet, die unter ihnen vorkommende ſachen zu beſehen, wenn ſie am oberſten theil des hauptes geſtellet worden.

Dieſer urſache wegen iſt auch das haupt ſehr beweglich, damit ſich nemlich die organa oder werckſtätte der ſinnen nach dem unterſchiedlichen lager und anfall der vorkommenden dinge deſto bequemer ſchicken können.

Cur caput homini magnum.

Dahero folget ferner, daß das haupt nicht eben ſo groß und ſchwer ſeyn müſſe, weil es ſonſten zu einer hurtigen und geſchwinden bewegung nicht würde geſchickt ſeyn. Vornemlich aber richtet ſich deſſelben gröſſe nach denen theilen, welche es in ſich faſſen ſoll; dahero weil der menſch gegen andere thiere gerech-

net

net ein ſehr groſſes gehirne hat, ſo muß er auch ein deſto gröſſer haupt haben. Jedoch trifft dieſe vergleichung nicht überall ein, indem in vielen thieren die auswendigen theile gröſſer, und vornemlich das maul oder der ſchnabel länger iſt, damit ſie durch deſſen beyhülffe ihr futter, welches der menſch mit den händen in ſich giebet, um ſo viel leichter genieſſen mögen; zudem ſo haben die thiere ſtarcke und groſſe fleiſch-mäußlein, um damit das rohe und wenig zubereitete futter deſto beſſer zu zermalmen.

Hieraus erhellet ferner, warum das menſchliche haupt kugelförmig und faſt gantz rund iſt; weil in einer runden figur mehr als in einer andern kan behalten werden. Cur globoſum.

Jedoch muſte es auch nicht vollkommen rund, ſondern auſſer den unterſten kinnbacken, die naſe, ohren u. übrigen hervorrahungen an den ſeiten eingedrücket und gleichſam eben ſeyn, damit es bequemer durch enge orte durchkommen, und das kind aus der gebährmutter leichter hervorgehen möge. Denn das haupt kan an denen wiederſtehenden beinen nicht wie die bruſt und ſchmeerbauch eine ſo mannigfaltige geſtalt an ſich nehmen; ja die vollkommen runde ſachen kōñen ſich nicht ſo leicht ausdehnen und wachſen.

Die theile des hauptes ſind ebenfalls, wie des unterleibes und der bruſt, etliche in ſich haltende, etliche darinn behaltene, und unter denen etliche eigene, etliche allgemeine theile. Partes capitis.

Die allgemeinen in ſich haltenden theile ſind das häutlein, die haut, das fett, und die fleiſchdecke, oder vielmehr ſchmaltz-häutlein; von welchen allen in der 2 abhandlung geſaget worden.

Die haut verändert ſich an unterſchiedenen orten des hauptes gar ſehr; denn an dem härichten theile iſt ſie härter, und am dickeſten, abſonderlich auf dem hintertheile des hauptes; in dem angeſichte iſt ſie weicher und dünner, auf den lippen am dünneſten.

Allhier findet man wenig fett, und ſolches vornemlich um die augäpffel, bey den ohren, gegen den hals und an den backen.

Die eigene in ſich haltende theile ſind die mäußlein, die beine und das hirnſchal-häutlein, zu welchen noch die drüſen und etliche knorpel, wie auch die haare kommen, wenn man anders die letztern zu dieſen theilen zehlen will. Von den beinen werde ich handeln in der 5 abhandlung; von den mäußlein in der ſechſten, von den drüſen in unterſchiedlichen capiteln dieſer abhandlung, wie ſie bey den unterſchiedlichen theilen werden vorkommen; Von den haaren handelt das folgende, und von dem hirnſchal-häutlein das 3 capitel.

Uber dieſes giebt es auch etliche theile des hauptes, woran noch zu zweiffeln, ob ſie zu den in ſich haltenden oder behaltenen theilen zu rechnen ſind v. g. die augen und die gehöhr-gänge, weil ſie keine beſondere höhle zu machen ſcheinen, ſondern gewiſſe höhlen vor ſie ſelbſt gemacht worden. Weiter muß man am haupt zwey merckliche und von einander ziemlich abgeſonderte höhlen, der hirnſchale nemlich, und des angeſichts betrachten, welche letzte höhle unter dem nahmen des mundes bekannt iſt, und die zunge als einen behaltenen theil in ſich ſchlieſſet. Dieweil aber ſolche höhle gleichſam äuſſerlich iſt in anſehung der höhle der hirnſchale, welche Venter ſupremus

pfleget

pfleget genennet zu werden, ſo kan man hier wieder fragen, ob die zunge ſchlechterdinges könne ein behaltenes theil des hauptes genennet werden. Allein da ſolche fragen nur bloß den nahmen, nicht aber die ſache ſelbſt angehen, laſſe ich ſolche freywillig bey ſeite geſtellet seyn. Und dieſes ſey genug von der eintheilung der theile des hauptes.

Auch wird das haupt eingetheilet in den fördern theil, welcher bey denen, die keinen bart haben, gantz glatt iſt; und den hintern theil, der von natur mit haaren häuffig bewachſen iſt. Jener wird das angeſicht genennet, und dieſer von etlichen der ſchedel, durch welche letzte benennung ſie das die meiſte höhle machende bein gemeiniglich verſtehen, ſo daß jener theil des hauptes gantz keinen nahmen hat. Die mancherley nahmen aber der unterſchiedlichen theile beyderſeits abtheilungen beſiehe im eingange. Diviſio capitis.

Die höhle der hirnſchale, welche ſchlechtweg die höhle des hauptes und Venter ſupremus pfleget genennet zu werden, begreiffet in ſich das gehirn, gehirnlein, das lange marck nebſt denen anfängen der von dieſen herkommenden ſenn-adern, und die häutlein, welche ſolche bedecken und hin und wieder von einander abſondern, nebſt ihren gefäſſen: Und dieſes ſind unſtreitig die behaltene theile des hauptes. Cavitas cranii quas partes includat.

An der höhle der hirnſchale hänget die höhle des rückgrads gleichſam als ein anhang derſelbigen, und ſchlieſſet in ſich das rücken-marck, die von dieſem herkommende anfänge der ſenn-adern, und die häutlein, welche dieſe (anfänge) und ſelbſt das marck bedecken, und fortſätze der häutlein des hauptes ſind.

Die Phyſiognomici wollen aus der unterſchiedlichen geſtalt des hauptes, und unterſchiedenen lineamenten des angeſichtes die innerlichen zuneigungen der menſchen, und eine gröſſere vollkommenheit oder unvollkommenheit der ſinnen erkennen, welches ob es gleich vielen ein geringes zu ſeyn ſcheinet, und leicht zum aberglauben verleiten kan, ſo iſt es doch nicht gäntzlich zu verwerffen, und ohne allen grund. Denn man kan aus einer übeln geſtalt des hauptes ſchlieſſen, es müſſe auch das gehirn nicht vollkommen ſeyn, und zwar aus einem doppelten grund, von der urſache nemlich, und dem erfolg: Von der urſache, indem das gehirne ebener maſſen nach einer übel gebildeten höhle der hirnſchale gemeiniglich übel gebildet wird; vom erfolg, ſo fern ſolche übele geſtalt des hauptes von einer übeln geſtalt des gehirnes herkommet. Dahero pfleget auch das gemeine volck von einem menſchen, der ein kurtzes und ſchändliches geſicht hat, zu ſagen, daß er wie ein narr gebildet ſey.

Nichts deſto weniger betrüget offtmahls dergleichen muthmaſſung und vorhergemachte folgerung, weil leute gefunden werden, die, ob ſie gleich ein ungeſtaltes geſicht haben, dennoch verſtändig genug u. converſabel ſind, da hingegen wohlgebildete leute offters wenigen verſtand haben. Inzwiſchen wird man ſelten einen von geburth ſchönen und wohlgebildeten wahnwitzigen oder närriſchen menſchen ſehen.

Das II. Capitel.

Von den haaren.

BEy dem haupte ſind inſonderheit die haare zu betrachten, die, ob ſie gleich faſt über die gantze haut hervor brechen, doch hier am dickeſten und längſten hervor wachſen. Gegen das 14 jahr, und wenn bey mannsperſonen der bart hervor kreucht, wachſen ordentlich auch an andern orten haare. Diejenigen aber, welche oben auf dem haupte wachſen, werden capilli, gleichſam capitis pili oder haupthaare benahmet, ingleichen an den augenbranen und augenliedern, welche in mutterleibe nebſt denen andern theilen des leibes wachſen, und deswegen mitgebohrne, jene aber, die nach der geburth wachſen, nachgebohrne genennet. Pili. Pili congeniti & poſtgeniti.

Man findet zwar im angeſichte neugebohrner kinder, und bisweilen auch an andern theilen kleine härlein, welche man milch-haare heiſſet, ſind ſehr weich und zart, auf die man faſt keine acht hat, weil ſie nicht zu ihrer vollkommenheit gelangen, ſondern ordentlich nachmahls ausfallen. Lanugo.

Sie werden einer länglich-runden geſtalt zu ſeyn bemercket, auch wenn man ſie durchs vergröſſerungs-glas anſchauet. Unterdeſſen finden ſich etliche, die da ſagen, ſie hätten etliche vierecket, oder dreyecket angetroffen. Ich glaube aber, daß ſolches ein auſſerordentlicher zufall geweſen, ſintemahl ſie wegen mangel der nahrung gar leicht zu dieſer und jener geſtalt zuſammen gefalten werden, vornemlich weil ſie hohl ſind, wie der auſſer natürliche zufall lehret, der ein wichtel-zopff genennet wird, in Pilorum figura. Sunt cavi.

 welchen

welchen das blut aus denen enden der haare heraus tröpffelt.

Die fleißigen natur-forſcher ſtellen uns auch die durchs vergröſſerungs-glaß angeſehene haare mit vielen knoten und wollichten äſtlein gezieret vor, Tab. XXIV. dergleichen ich eines in der 7 Fig. aus den Blancoard beygefüget, welcher es, wie ich nachgehends geſehen, aus dem Bidloo entborget. Dieweil ich aber nach der zeit viel haare mit dem vergröſſerungs-glaſe betrachtet, die mir durch ſelbige wohl zehenmahl gröſſer, als es Bidloo abmahlet, vorgeſtellet worden, und dennoch keine ſolche äſtlein oder ſpröß-linge an ſelbigen wahrgenommen, ſo bin ich auf die gedancken gerathen, es müſten ſolche haare, welche jene geſehen, von irgend einer urſache eine auſſerordentliche geſtalt gehabt haben.

Pilorum vaſa. Eben Blancardus bildet in demſelben theile eines menſchlichen haares, deſſen länge kleiner als der umfang oder dicke des haares iſt, etliche hundert wunderlich mit einander vereinigte und wie ein netz geſtalte gefäſſe vor. Die figur deſſelben habe ich wegen dieſer neuen ſache ebenfalls hieher geſetzet, und meinen andern zuvor verfertigten figuren beygefüget, die aber aus mangel des platzes nicht ſo gar gantz bleiben können. Meinen beyfall habe ich zwar ſo lange ausgeſetzet, bis ich ſelbſt dergleichen können wahrnehmen. Ich habe aber nach der zeit etliche mahl durchs vergröſſerungs-glaß die haare eines menſchen zweymahl dicker als ſie hier in der 8 Fig. vorgeſtellet werden, betrachtet, welche gegen das ſonnen-licht (beſſer an einem dunckeln orte gegen das brennende licht) gehalten etwas durchſcheinend

waren,

waren, da von der wurtzel des haares gegen das andere ende dunckele linien lieſſen, und immer kleinere und kleinere äſtlein, wie die blut-gefäſſe zu thun pflegen, von ſich hin und wieder ausſtreueten.

Eine höhle habe ich in beſagten linien nicht ſehen können, iſt aber vernunfft-mäßig, daß ſolches gefäſſe ſeyn, wodurch denen haaren ihre nahrung zugeführet wird. Denn daß ſolche wachſen und durch einſaugung und nicht bloſſe anlegung des weſens an ihre wurtzel ernehret werden, wird daher bewieſen, weil ſich nach unterſchied des alters (wie bekannt) ihre farbe ändert, nicht allein in der wurtzel, ſondern durch die gantze länge, ſonder-zweiffel wegen veränderung der nahrung. Hernach weil die aus dem cörper ausgeriſſene, und an die freye lufft gelegte haare, wenn ſie nicht roth ſind, gar leicht roth werden, welches aber bey denen eingeſetzten nicht ſo bald geſchiehet, deſſen keine andere urſache kan gegeben werden, als weil dieſe ihre nahrung, jene aber nicht genieſſen.

Sie nehmen mit einer geringen nahrung und gleichſam der andern auswurff vorlieb, dahero wachſen ſie auch bey todten cörpern, wie es die erfahrung lehret, nemlich durch die ausdünſtung, weil bey ſelbigen weiter kein umlauff der säffte vor ſich gehet.

Dahero iſt glaublich, daß auch in lebendigen haaren kein creyß-umlauff geſchehe, weil dasjenige viel zuträglicher ſcheinet, was ungefehr in ſelbigen zur nahrung übrig blieben, weiter auszudünſten, als wiederum mit der allgemeinen maſſa vermiſchet zu werden.

Etliche haare ſind gantz gleich, etliche krauß, und von dieſen etliche mehr, andere weniger. Pilorum differentia a figura.

Unde criſpi. Insgemein hält man dafür, daß die groſſe trockenheit die haare krauß mache, weil man ſolche meiſtentheils in warmen und trockenen ländern, die gleichen aber in kalten und feuchten ländern findet. Hernach werden ſie auch durch die kunſt vermittelſt des feuers gekrauſet, denn man wickelt ſie um eiſerne, eherne, ſilberne, oder aus einer andern dem feuer widerſtehenden materie verfertigten griffeln, wenn ſolche zuvor warmgemacht worden, oder ſie werden auch um papier oder holtz gewickelt in einen warmen ofen geſchoben, da ſie denn nachgehends lange zeit krauß bleiben: Und kan hierbey nicht abſehen, wie das feuer zur kreuſelung derſelben was anders beytrage, als daß es ſolche trocknet, ſo daß die haare wegen der an unterſchiedenen orten geſchehenen ausdünſtung, und der mancherley feurigen theilgen, oder durchwehung der subtilen lufft hin und her gebeuget und gekrümmet werden.

Differentia a colore. Die farbe der haare iſt viel und mancherley: denn etliche ſind weiß, etliche ſchwartz, hier zu lande ſind ſie meiſtens braun, etliche ſehen wie gold ſo gelbe, andere hingegen röthlich; grüne, blaue oder gantz rothe habe ich niemahls geſehen, die erſtern (grünen) aber hat Bartholinus zu Koppenhagen geſehen.

Man glaubet insgemein, daß die weiſſe farbe der haare von einem kalten temperament herrühre, die ſchwartze von einem hitzigen, die braune aber von einem gemäßigten, welches auch nicht ohne allen grund iſt. Denn in den warmen ländern haben die menſchen meiſtens ſchwartze haare, in kalten ländern weiſſe, oder die doch von ſolcher farbe nicht viel abweichen. Auch haben viele kinder, derer natürliche nicht

eben ſo groß iſt, weiſſe haare, die mit zunehmenden alter immer ſchwärtzer werden, im hohen alter werden ſie wiederum grau und endlich gantz weiß.

Die rothe farbe ſoll von der galle entſtehen, gleichwie die flecken der haut, die ſolcher farbe ſind. Ich glaube aber gäntzlich, daß die vorhergehende beſchaffenheit in den wurtzeln der haare ſehr viel zur unterſchiedlichen farbe derſelben beytrage, welche nachgehends wachſen und gröſſer werden.

Die meiſten leute hegen die meynung, ob wären die roth-härichten menſchen von keiner ſo guten art, ſondern argliſtig, untreu und betrüglich. Es kommt mir aber gar unbeſonnen vor, die leute und ihre gedancken oder gemüths-beſchaffenheit aus der farbe zu urtheilen, ſintemahl ſolche vornemlich von derſelbigen auferziehung und zucht herkommen. Dahero wenn ja iemand aus der farbe der haare und andern dergleichen zufälligen dingen von den laſtern oder tugenden der leute urtheilen will, ſo muß ſolches nur von einer natürlichen fähigkeit dieſes oder jenes anzunehmen verſtanden werden. Beſiehe im 2 buche die abtheilung von den gemüths-bewegungen. Rufi homines an minus bonæ indolis.

Der nutzen der haare iſt (1) die theile zu bedecken und warm zu machen, dahero die kahl-köpffigen eine peruque oder falſche haar tragen; (2) in den dünnen oder reyhen und unter den achſeln zu verhindern, daß die theile durch die öfftere bewegung nicht einander abnützen; (3) die überleyen auswerffungen anzunehmen theils zu ihrer nahrung, theils zu einer leichtern durchdünſtung; dahero Rhaſes und Avicenna aus erfahrung ſagen, es diene das öfftere abſchneiden der haare gar ſehr zu ſchärffung des geſichtes, weil Pilorum uſus.

aus

aus denen verſchnittenen enden der haare eine gröſſere ausdünſtung geſchiehet (5) zur zierde, denn der Poët ſaget:

Turpe pecus mutilum, turpis ſine gramine campus,
Et ſine fronde frutex, & ſine crine caput.

Dannenhero man nicht nur der geſundheit, ſondern auch der zierde wegen peruquen zu tragen pfleget; (6) Eine anzeigung zu geben von der beſchaffenheit des gemüthes und leibes; wie ſchon oben gemeldet worden, da ich von den urſachen der unterſchiedlichen farben der haare gehandelt habe.

Das III. Capitel.

Von dem hirnſchal-häutlein.

NAch dem wir die äuſſerlichen theile ein wenig auf die ſeite geleget, eilen wir zu dem gehirne, nach deſſen hinweg thun mit denen theilen des geſichtes bequemer wird können handthieret werden. Damit wir aber zu dem innerſten des hauptes gelangen mögen, müſſen wir die hirnſchale weglegen, welche über die ſchon bekannten decken zu nächſt mit einem dünnen häutlein überzogen wird, welches man das hirnſchal-häutlein nennet.

Pericranium. Es hat eine groſſe verwandniß mit dem inwendigen häutlein, das dichte an der hirnſchale hängt, es wird vermittelſt vieler faden, die durch die näthe der hirn-ſchale hervorkommen, an dieſelbe feſt angebunden, daß man meynen ſolte, es entlehnete ſeinen urſprung von demſelben. Etliche theilen dieſes häutgen in das hirnſchal-und bein-häutlein, thun aber ungereimet, weil das bein-häutlein dasjenige iſt, welches

das

das bein am nächſten umgiebet, worunter auch das hirnſchal-häutlein begriffen wird.

Inzwiſchen umgiebet dieſes häutlein die hirnſchale nicht allenthalben unmittelbarer weiſe, ſondern wird über die ſchlaff-mäußlein, welche dazwiſchen kommen, gezogen, zu was ende aber, kan ich nicht ſattſam begreiffen. Iob van Mekeren rühmet ſich in einer an Barbette geſchriebenen epiſtel, er habe dieſe duncke le inſul entdecket, nach welcher er ſchon lange zeit geanckert hätte; Denn wie er ſpricht, hat er befunden, daß die ſchlaff-beine mit denen andern ſeiten-beinen ziemlich weitläufftig verbunden würden, und daſelbſt gar beweglich wären, ſchlieſſet daher alſo, daß wenn das hirnſchal-häutlein unter dem ſchlaff-mäußlein die hirnſchale bedeckete, würde es auch zwiſchen die ſchlaff-beine eingehen, durch deren bewegung ſowohl im käuen, als reden oder anderwertig die hirnſchale, weil ſie ſehr empfindlich iſt, durch das öfftere drücken und reiben einen unſäglichen ſchmertz würde erdulden müſſen. Non eſt ſub muſculo temporali.

Mir aber ſcheinen dieſe beine nicht eben ſo beweglich zu ſeyn, finde auch keine mäußlein, wodurch ſie beweget würden, es wäre denn, daß ſie an der bewegung und anſtoſſung des untern kinnbackens theil nähmen. Ich ſehe auch nicht den ſchluß, daß nemlich das hirnſchal-häutlein, wenn es unter denen ſchlaff-mäußlein hingienge, ſich zwiſchen die ſchlaff-beine eingemiſchet hätte: inzwiſchen wenn man zugiebet, daß ſolche beine beweglich ſeyn, ſo ſcheinet auch, daß man zugeben müſſe, es würde das hirnſchal-häutlein ſolches erdulden müſſen, wenn es unmittelbar über ſelbige ausgebreitet liegen ſolte, indem es von den ſcharf-

fen und ſpitzigen zacken leichtlich würde geſtochen werden.

Pericranii uſus. Der nutzen des hirnſchal-häutleins iſt (1) die hirnſchale zu bedecken, und vor äuſſerlichen unfall zu bewahren. Denn obgleich dieſes häutlein in anſehung der andern decken des hauptes gar geringe ſcheinet, vornemlich weil hier die haut ſehr dicke iſt, ſo würde dieſelbe (hirn-ſchale) dennoch, wenn ſie nicht unmittelbar mit dieſen häutlein bedecket wäre, gar leicht von einer ſcharffen materie, oder einer wäßrigen oder zähen feuchtigkeit, die aus den gefäſſen der auswendigen theile hindurch ſchwitzet, oder von den ausdünſtungen zuſammen geſammlet wird, welche feuchtigkeit auch der hirnſchale, nicht aber ſo ſehr dem hirnſchal-häutlein ſchädlich iſt, verletzet werden. Uber dieſes wenn dieſem ja etwas übels begegnet, ſo verſpüret man es alsbald, weil es ſehr empfindlich iſt, und kan alſo mit guten medicamenten bey zeiten gehoben werden, hingegen würde die hirnſchale, weil ſie unempfindlich iſt, gar offt von einer verborgenen freſſenden ſchärffe angegriffen und verzehret werden, wenn nicht das hirnſchal-häutlein ſolcher verzehrung theilhafftig gemachet würde.

Wolte aber iemand wiſſen, wie doch die beine der hirnſchale unter denen ſchlaff-mäußlein beſtehen könten, da ſie nicht von dem hirnſchal-häutlein bedecket werden? Dem antworte, daß daſelbſt die feuchtigkeiten nicht leichtlich zuſammen gehäuffet werden, ſondern herabſteigen können, ſowohl wegen des herabhangenden lagers ſolcher beine, zum wenigſten wenn das haupt aufgerichtet worden, als auch wegen der offtmahligen bewegung der ſolche feuchtigkeiten

zurück

zurück treibenden ſchlaff-mäußlein, und daß alſo beſagte feuchtigkeiten von ſolchen orten ohne ſonderliche mühe vertrieben werden.

Der andere nutzen des hirnſchal-häutleins beſtehet in erhaltung des harten hirn-häutleins, nemlich vermittelſt der durch die nath hindurch geſchicketen faſern, welche beyderſeits häutlein eingepflantzet und an der mittlern hirnſchale befeſtiget worden, um alſo vermittelſt dieſes hirnhäutleins das gehirn und gehirnlein zu erhalten, wie ſolches beym nutzen bemeldeten hirnhäutleins und ſeiner falten deutlicher erhellen wird.

Auch wollen wir zu dem nutzen des hirnhäutleins noch dieſes zehlen, daß es gleichſam ſeine fortſätze zu vielen andern beinen ſchicke, und ſelbigen auf gewiſſe maſſe zu reden zu einem bein-häutlein diene, und alſo die gemeinſchafft zwiſchen ſelbigen und dem hirnhäutlein befeſtige.

Das IV. Capitel.

Von den inwendigen theilen des hauptes, und erſtlich von denen häutlein des gehirnes.

WEr das gehirne anatomiren will, der muß die von ſeinen decken entblößte hirnſchale mit der ſägen zertheilen durch die mitten des ſtirn-beines, der ſchlaff-beine, und durch das untere theil des hinterkopff-beines: nachgehends muß er mit einer ſpitzigen ſpatel oder zurück-gebogenen meiſſel das darunter liegende häutlein von der hirn-ſchale unter denen näthen, allwo es wegen vorbemeldeter faden feſt anhänget, ablöſen. Tab. XXIV. Fig. 1.

Innerhalb der hirn-ſchale kommen vornemlich zu

betrachten

Partes internæ capitis. betrachten für das gehirne ſelbſten, das hirnlein, das lange marck, und die häutlein, ſo vorbeſagte theile nebſt ihren gefäſſen umgeben.

Damit dieſes beſſer möge verſtanden werden, iſt zu wiſſen, daß die höhle der hirn-ſchale meiſtentheils angefüllet werde mit einem weichen weſen, das leichtlich kan zertheilet werden, und nach unterſchied der theile mehr oder weniger weiß ſiehet, welches bisweilen mit einem worte das gehirne genennet wird. Unterdeſſen wird

Cerebrum. Cerebellum. Dieſes weſen in die fordere kugel getheilet, welche gröſſer iſt, und eigentlich das gehirne benahmet wird, und in die hintere, ſo kleiner, und das hirnlein heiſſet. Unter denen beyden, und meiſtens unter dem letzten, lieget ein weiſſerer theil, der von dem innern weſen

Medulla oblongata. beyder kugeln entſproſſen, wie ein ſchwantz geſpaltet, den namen des langen marckes empfangen hat.

Meninges. Dieſe alle werden mit zweyen häutlein, welche die hirnhäutlein, und auf griechiſch meninges genennet werden, umwickelt. Deren innerſtes, ſo nemlich das gehirne am nächſten umgiebet, iſt gar ſehr dünne, und wird deswegen der dünne Meninx, oder zarte hirnhäutlein genennet; das äuſſerſte empfänget ſeinen nahmen von der härte und dicke. A.

Fig. 4. Zwiſchen dieſen beyden häutlein, wo ſie das hirnlein und den untern theil des langen marckes bedecken, lieget noch ein anderes ſehr zartes und gantz

Membrana arachnoides. durchſichtiges häutlein E. welches durch das groſſe loch des hinter-hauptes herabſteigende der gantzen länge des rückenmarckes nach zwiſchen den harten und dünnen hirn-häutlein allzeit in der mitten liegende zugleich ausgeſpannet wird, und pfleget allda

wegen

wegen gleichheit eines ſpinnen-gewebes auf griechiſch arachnoides genennet zu werden. Ob es aber auch vorwerts über das hirnlein ausſchweiffe, weiß ich noch nicht. Dannenhero wollen wir dieſes verlaſſende die unterſuchung des harten und dünnen hirnhäutleins vor die hand nehmen.

Wenn nun die hirnſchale weggethan, erſcheinet zu erſt das dicke oder harte hirn-häutlein, welches ein dickes und hartes zu nächſt unter der hirnſchale liegendes häutlein iſt, ſo das gantze gehirn, das rückenmarck, und die groſſen nerven einwickelt. A. Fig. 1. Meninx dura.

Oben wird es mit der hirnſchale durch hülffe der zäſerlein, die, wie ich zuvor geſaget, durch die näthe hingehende in das bein-häutlein ausgebreitet ſcheinen, feſte verbunden, bey dem grunde aber hänget es ſehr genau an denen beinen an. Mit der innern ſeite wird es oben mit dem dünnen hirn-häutlein durch die zweige der hohlen gänge; bey dem grunde durch die puls-adern und nerven verknüpffet. Ejus connexio.

Dieſes häutlein iſt überall doppelt, oder aus zween blättgen zuſammengeſetzet, deren das äuſſerſte, ſo gegen die hirnſchale ſiehet, härter und rauher, das innerſte aber mehr glatt, weich und ſchlüpfferig iſt. Duplicatura.

Weiter lauffet dieſes doppelte häutlein über das weſen des gehirnes ſelbſt bis zu der hirnſchwüle, und ſcheidet alſo den rechten theil des gehirnes von dem lincken. Und weil dieſe verdoppelung wegen des erhobenen gehirnes gekrümmet iſt, und im hintern theile weiter, forne allmählig enger wird, ſtellet es etlicher maſſen die geſtalt einer ſichel vor, wovon es auch den nahmen bekommen. a. a. Fig. 2. Falx.

Zwiſchen dem gehirn und hirnlein lieget das harte

hirn-häutlein auch doppelt, und verhütet alſo, damit nicht, wenn das haupt zurück gebogen wird, dieſes von jenes laſt hart gedrücket werde.

Sinus. In dieſer verdoppelung werden groſſe hohle gänge gefunden, die da blut-ädrige gänge zu ſeyn ſcheinen, welche mit denen häutlein, ſo die verdoppelung machen, feſt verbunden ſind.

Es ſind aber vier vornehmliche und gröſſere hohlgänge des harten hirn-häutleins, denen andere noch etliche kleinere hinzufügen.

Sagittalis. Die erſte iſt die pfeil-höhle, welche durch den rücken der ſichel unter der pfeil-nath von dem ſtirn-beine biß zu dem hirnlein laufft; und iſt bey der ſtirne enger, gegen das hinter-theil des hauptes aber wird ſie allmählich erweitert. C.

Fig. 1. 2. Laterales. Die andere und dritte ſind zwey ſeiten-höhlen, ſo in der verdoppelung des harten hirn-häutleins zwiſchen dem gehirne und hirnlein liegen, deren die eine zur rechten hand gehet, die andere zur lincken, und ſich, da ſie gemächlich hinab ſteiget, biß zu dem grunde der hirnſchale, endlich zu beyden ſeiten in der droſſel-ader endiget. D. D.

Quartus. Die vierdte entſtehet von der pfeil-förmigen nath bey der zuſammen-kunfft derſelben mit den ſeiten-höhlen E. Fig. 2. Sie wird aber überzwerch durch die ſichel und zwiſchen-räumichen des gehirnes zur zürbel-drüſe gebracht, dahero kan ſie nicht wohl geſehen werden, auſſer nach zerſchnittenen harten hirn-häutlein und denen darunter liegenden etwas von ſammen gethanen theilen.

Dieſe höhle ſcheinet, wo ſie von dem harten hirn-häutlein kommt, gäntzlich einerley weſens und ge-

brauches

brauches mit den blut-adern zu ſeyn. Und die ſeiten-höhlen ſcheinen nichts anders als verlängerungen der zwey groſſen droſſel-adern, welche am hintern theile des hauptes zuſammen-wachſende die pfeil-förmige höhle, deſſen gröſſerer zweig die vierdte höhle iſt, machen.

In der gantzen gegend der pfeil-höhle kommen viel zweige oder blut-ädrige röhren herzu b b. Fig. 1. die von dem anfange zwiſchen der verdoppelung des harten hirn-häutleins gegen hinten zu einigen weg einhergehen, und, da ſie nachgehends dem zarten hirn-häutlein einverleibet worden, mit derſelben durch alle krümmungen des gehirnes hindurch wandeln, und ihre ſproß-reißlein überall ausſtreuen. Gleicher geſtalt verleihen die ſeiten-höhlen auf einer ſeite dem gehirne, auf der andern dem hirnlein gewiſſe blut-ädrige gänge. Rami ſinuum.

An der hirn-ſchwüle gehet durch den untern theil der ſichel gegen die ſtirne zu ein gröſſerer gang, welchen etliche die untere höhle der ſichel nennen. F. Fig. 2. Nachgehends wird die gröſſere höhle, nachdem ſie hier und dar unterſchiedliche zweiglein vorgebracht, in zwey gröſſere zweige zertheilet, welche innerhalb den höhlen des gehirnes ausgebreitet, und in mehrere ſproß-reißlein getheilet mit ietzt bemeldten zweiglein und puls-äderlein die garnförmige verwickelung machen. Ramulorum inſertio.

Alle dieſe zweige empfangen das blut von denen puls-adern, und gieſſen es in die höhlen ſelbſten. Die vierdte höhle aber entlaſtet ſich in die pfeil-förmige höhle und dieſe in die ſeiten-höhlen, welche endlich ihre laſt in die droſſel-adern ablegen.

Ferner iſt bey den zweigen der höhlen, ſo die verdoppelung des harten hirn-häutleins durchwandeln, zu mercken, daß ſie ziemlich krumm in die höhlen hinein gehen; ſo daß die mundlöcher derjenigen, welche von der pfeil-förmigen entſpringen, gegen die ſtirne eröffnet werden, und die mundlöcher der zweiglein bey der ſeiten-höhlen dem lauff des blutes zuwieder gegen einander ſtehen; welche ordnung den eintritt des blutes zu verhindern ſcheinet, vielleicht daß nicht, wenn ſelbiger allzu frey, die geiſter ſehr ſparſam in das gehirne geführet werden.

Damit auch nicht bey etlichen begebenheiten das gehirn von dem allzu häuffig nach dem haupte flieſſenden blute möchte überwältiget werden, ſo gehen durch gemeldete höhlen hin und wieder überzwerch etliche gröſſere zäſerlein wie ſpann-ädrige ſäiten, durch welcher nach und nach geſchehenen zuſammenziehung der lauff des blutes auf mancherley art gemäſſiget wird. Fig. 2. C.

Das harte hirn-häutlein hat auch eigene blut-gegefäſſe, nemlich auf beyden ſeiten zwey puls-adern, welche von der ſchlaff-puls-ader derſelben ſeite entſpringen a a. von welcher ſtetigen ſchlagung der hirnſchale kleine gruben eingedrücket worden. Mit dieſen puls-adern kommen die von den droſſel-adern herſtammende blut-adern überein.

Uſus duræ meningis. Der nutzen des harten hirn-häutleins, wie aus vorher geſagten erhellet, beſtehet erſtlich darinnen, daß es das gehirn, das rücken-marck und die gröſſern nerven bedecke. Vors andere zu verhindern, damit nicht das gehirne oder beſagtes marck bey einer hefftigen ausdehnung an die nahe gelegene beine angeſtoſſen

geſtoſſen werde. Zum dritten mit ſeiner verdoppelung zu verhüten, daß nicht eine ſeite des gehirns von der andern, oder das hirnlein von dem gehirne möge gedrücket werden. Zum vierdten, daß es das blut in ſeine höhlen aufnehme, und vielleicht durch ſeine eigene zuſammenziehung deſſen bewegung befördere.

Wenn man nun das, was dem harten häutlein zukommet, unterſuchet hat, ſo wird ſelbiges, wenn es bey dem rande des von ſammen geſchnittenen hirnſchädels abgeriſſen worden, gegen das hintere theil zurück gebeuget; oder wenn es gefällig, deſſen obertheil abgeriſſen, nachdem man bey der zuſammenkunfft der höhlen ein ſtücklein zurück gelaſſen, damit nicht die zürbel-drüſe und die garnförmige verwickelung, durch herausziehung der vierdten höle, zugleich mit heraus geriſſen werden.

Folget nun das innerſte oder dünne hirn-häutlein, welches weit zärter als das äuſſerſte, und aus ſehr ſubtilen zäſerlein zuſammen gewebet iſt B B. Dieſes umfaſſet nicht nur das in weitläufftigerm verſtande genennte gehirn genau, ſondern es führet auch über dieſes, da es in alle ritzen und gruben eingehet, die pulsadern und blut-gänge gantz ſicher zu denen inwendigen theilen hinein. Meninx tenuis. Ejus tractus.

Es hänget genau an dem weſen des gehirnes, ſo, daß es auch kaum in etwas abgezogen, oder mit dem meſſer abgelöſet werden kan, wofern nicht zu vorhero das gehirne einiger maſſen gefaulet, oder lange zeit in waſſer gelegen hat, in welchen nachgehends der ſtrich des häutleins ſelbſt und die austheilung der gefäſſe leichter geſehen werden. Connexio.

Der fortſatz des zarten hirn-häutlein, der durch das

Reliqui uſus piræ matris. das groſſe loch des hinterhauptes herabſteiget, bedecket das gantze rücken-marck nicht nur am nächſten, ſondern theilet es auch nach der länge in zwey ſeiten-theile. Uber dieſes entlehnen auch die nerven-faden, die von dem übrigen marck hervor gehen, ihre pergamen-häutige haut von dem zarten hirn-häutlein.

Das V. Capitel.

Von dem eigentlich ſo genannten gehirne und deſſen kammern, gewölbe und hellgläntzenden ſcheidewand.

Fig. 3. Magnitudo cerebri. GLeich wie der menſch die andern thiere an vollkommenheit und menge der innerlichen ſeelen-verrichtungen weit übertrifft, alſo hat er auch der gleichmäßigkeit ſeines leibes nach ein ſehr weites gehirne, ſo das eigentliche werckzeug derſelben verrichtungen iſt, bekommen, deſſen halbe gröſſe nemlich kaum das gehirne eines groſſen ochſens beykommet.

Figura. Des gehirnes geſtalt iſt etlicher maſſen wie eine kugel oder rund, wird aber oben biß zu der hinſchwüle in zwey ſeiten-theile, gleichſam wie in zwey halbe kugeln, von der darzwiſchen kommenden ſichel getheilet.

Subſtantia. Das gehirn beſtehet aus einem zwiefachen weſen, deren das eine aſchen-färbig A. welches das rindichte heiſſet; und das andere weiſſer iſt B. welches das marckichte genennet wird. Jenes findet man zwar in denen hervorrahungen der hirn-kammern, abſonderlich aber in deſſen gantzen umfange, da es wunderlich zuſammen gefalten wird, und ſchleichet ſich an etlichen orten meiſtens oben und auf der ſeiten zwey finger tief hinein, ob gleich deſſen dicke kaum einen halben

finger

finger austräget, weil überall ein theil des marckichten weſens mit untermenget wird.

Von dieſer zuſammenfaltung entſtehen viel krumme höhlen und umſchweiffende furchen, welche das zarte hirn-häutlein, welches durch derſelben ſeiten gehet, mit öffterer zuſammenkunfft der gefäſſe und zäſerlein zugleich verbindet. B. B. Fig. 1. Dannenhero wie vom trockenen gehirne dieſes häutlein ſchwerlich abgeriſſen wird; alſo koſtet es auch arbeit und mühe, deſſen windungen und krümmungen zu verfolgen. Bey einem waſſerſüchtigen gehirne aber, oder einem andern, ſo nach dem tode ohne einbalſamirung lange aufbehalten worden, läſſet ſich das zarte hirnhäutlein, wie zuvor geſaget, mit ſchlechter mühe abziehen; und nachdem ſolches abgezogen, ſtellen ſich vorgemeldete falten von dem anhangen an denen ſeiten befreyet gantz bloß und offen ſtehende vor augen.

Anfractus. Unde inveſtigantur.

Das marckichte weſen, ſo zwiſchen dem rindichten lieget, endiget ſich inwendig in ein anderes marckichtes, ſehr weiſſes und härteres, welches dahero die hirnſchwüle genennet wird, und dem vorhergehenden zum grunde oder ſtütze dienet, und aller windungen marck in ſich faſſet. B. C. Fig. 3.

Corpus calloſum.

Das weſen des gehirnes, wenn es ohngefehr getheilet und mit bloſſen augen betrachtet wird, ſiehet wie ein mus aus; das rindichte iſt zwar mehr grob, und wie aus dicken theilen zuſammen geſetzet, und mit einer ſehr häuffigen fortpflantzung der blut-gefäſſe untermenget: das marckichte aber iſt glatt und beſtehet aus zärtern theilgen. Allein nach betrachtung der eigentlichen verrichtung des gehirnes muß man glauben, daß dieſes weſen mit der gröſten kunſt zu-

ſammen geſetzet, ob man gleich dieſen bau nur ſchwer und ziemlich unvollkommen ſehen kan, welches einem nicht wundern darff, weil es ſelbſten die eigene wohnung der geiſter iſt, die man wegen ihrer zartheit keines weges mit den äuſſerlichen ſinnen begreiffen kan.

Examen ſubſtantiæ cerebri.

Die neuern aber, derer anführer und vorläuffer Malpighius zu ſeyn ſcheinet, bemercken mit dem vergröſſerungs-glaſe, das rindichte weſen ſey ein hauffen unzehlbarer drüſen, die der geſtalt und gröſſe nach unterſchieden ſind, und an denen blut-gefäſſen wie trauben hängen, B B. Das marckichte weſen aber beſtehe meiſtentheils aus röhrichten gängen, C. die hernach in bündlein geſammlet, und mit pergamenhäutgen bekleidet, nerven genennet werden. Und traun an vielen orten, wenn das äuſſerliche weſen ein wenig abgeſchabet, erſcheinen auch denen bloſſen augen die züge der marckichten zäſerlein, welche man deßwegen vor hohl hält, weil die geiſterlein von dieſem theile zu den übrigen gliedern allen ausgehen.

Fig. 6.

Ferner lehret auch die vernunfft, es ſey das rindichte weſen drüſicht, als welche beyſtimmet, daß die natur eben die geſetze bey der abſonderung der geiſter, als andern feuchtigkeiten beobachte; dahero gleich wie zum exempel in den nieren eine wäßrige feuchtigkeit durch die drüſen in den äuſſerſten weſen erſtlich abgeſondert, und hernach von den harn-röhren aufgenommen wird, alſo muß man urtheilen, es werden die geiſter, die vermittelſt der drüſen in der rinde des gehirnes abgeſondert werden, in die marckichten röhrlein gegoſſen. Wie ſolches aber mit dem überein komme, was Ruyſch ſaget, daß das rindigte weſen

des

des gehirnes aus lauter gefäſſen beſtehe, erhellet aus der beſchreibung der drüſen im 8 capitel der erſten abhandlung.

Zu betrachtung der inwendigen theile des gehirnes pflegen die anatomici deſſen obern theil bis zu denen höhlen weg zu thun, welche art zu verfahren Willis nicht lobet, ſondern er beuget den letztern rand des aus der hirnſchale geſchnittenen gehirnes, wo es mit dem hirnlein verknüpffet wird, nachdem es mit den überall zerſchnittenen und abgeriſſenen häutgen von der vereinigung mit denen darunter gelegenen theilen, ſo viel als möglich befreyet worden, vorwarts, und betrachtet alſo gleichſam mit einem eintzigen auge alles inwendige des gehirnes. Allein ob gleich dieſe zerſchneidungs-art bey dem gehirn eines ſchafes, ochſens oder andern dergleichen thiere leichtlich verrichtet wird, ſo läſt ſich doch das gehirne bey einem menſchen wegen ſeiner groſſen laſt ſchwerlich zurücke beugen. Hernach kommen auch die lehrlinge auf dieſe weiſe nicht zur erkänntniß der kammern, welche doch, um der alten ihre ſchrifften zu verſtehen, erfordert wird. Demnach bemühe ich mich allhier jene zu erſt zu weiſen, und das übrige nach Willisii gewohnheit zu unterſuchen. Modus ſecandi cerebri.

Die kammern aber kommen aus der in das marckichte weſen geſchnittenen höhle, welche oben breit iſt, und ſich gemächlich in einen engen grund endiget, über welchen der obere theil des gehirnes von dem fördern gegen das hirnlein gleichſam zurücke gebogen lieget, und dieſe höhle in zwey ſeiten-theile abtheilet. Ventriculi cerebri.

Das gewölbe iſt ein marckichtes theil, welches mit Fornix.

zweyen wurtzeln oder fortſätzen von der hirnſchwůle, wo ſie mit dem langen marcke nahe bey dem hirnlein verbunden wird, herkommet. Dieſe zwey in einen zuſammen lauffende fortſätze machen dieſes gewölbe, welches durch beſagte höhle vorwarts hindurch lauffende dem darunter liegenden marcke zwiſchen die zwey geſtreiffte cörper eingepflantzet wird. Dieſes gewölbe ſiehet man vorwerts gebeuget in der 25 tafel in der 1 Fig. C. Ferner wird aus der mitten des gewölbes

Septum lucidum. Die hellgläntzende ſchiedewand aufgerichtet, die faſt durch den gantzen gang an die decke der hirnſchwůle angeheff tet wird, und iſt mit derſelben einerley weſens, aber wegen der zartheit durchſichtig.

Aus dieſem erhellet, wie die gröſſere höhle durch das darzwiſchen kommende gewölbe in das rechte und lincke theil getheilet werde, welches man die fördern, desgleichen die ſeiten-kammern nennet. Dieweil aber das gewölbe gegen das gehirne zwenzackicht iſt, ſo entſtehet dahero gleichſam die dritte höhle und pflegen alſo alldar drey kammern gezehlet zu werden, worzu die vierdte kommet, die unter dem hirnlein dem langen marck eingepräget, und insgemein die vierdte hirn-kammer genennet wird.

Ut inveniantur ventriculi. Zu erfindung der fördern kammern in der geſtalt, worinne ſie von denen autoribus vorgeſtellet werden, zerſchneide ůberzwerch das obere theil des gehirnes bis zu der hirn-ſchwůle; den ort aber oder die tieffe, wie weit zu ſchneiden, weiſet die zertheilung des gehirnes, worinn die ſichel liegt. So bald aber als eine höhle zu erſcheinen anfänget, muß das ůbrige mit einer ſpatel der gantzen länge nach eröffnet werden,

worauf

worauf ſich die kammern zeigen werden D. E. da das gewölbe unter dem marck C. verborgen bleibet, unter deſſen letztern theile die dritte kammer lieget. Nach dem aber gemeldetes weſen C. etwas in die höhe gehoben und gegen das licht geſtellet worden, ſo wird man ein wenig unten die hellglåntzende ſchiedewand ſehen; nach derer zerreiſſung und zurücklegung des beſagten marckichten weſens kömmet das gewölbe zu geſichte, und nahe bey der zuſammenlauffung der ſchenckel des gewölbes die dritte kammer. Fig. 3.

In einer ieden ſeiten-kammer, wird fürwarts der geſtreiffte cörper (corpus ſtriatum) D. von hinten der ſchenckel des langen marckes geſehen, über welchen ein flügel der garn-förmigen verwickelung e. die wir nebſt etlichen andern theilen, die annoch hier verborgen ſind, in folgendem capitel zeigen werden. Und weil die untern wände der hirn-kammern gemeiniglich gegen das lange marck ſehen, ſo will ich deswegen, ehe ich ſelbige weiter unterſuche, eine kurtze beſchreibung darſtellen. Corpus ſtriatum.

Das VI. Capitel.

Von dem langen-marck, den nerven, puls-adern, geſtreifften cörpern, der garn-förmigen verwicklung und anhängen dieſes marckes.

DAs lange marck iſt ein marckichtes theil wie ein ſchwantz geſtalt, und wird, indem es forne von des gehirnes, und hinten von des hirnleins weiſſern weſen ſeinen urſprung nimmet, in den grund des hirn-ſchädels geſtellet. C. D. Tab. XXIV. Fig. 4. Medulla oblongata cedit in ſpinalem.

Hernach gehet es durch das groſſe loch des hinter-hauptes aus der hirn-ſchale heraus, und verliehret, weil

weil es ſich durch die gantze länge des rückgrades erſtrecket, allda den namen des langen, und wird das rückenmarck genennet.

Es entſtehet aber mit vier wurtzeln oder grundſäulen von dem gehirne und hirnleln; von jenen mit zwey gröſſern, ſo man gemeiniglich deſſen ſchenckel nennet und mit zwey kleinen von dem hirnlein, ſo Williſius kleine füßlein (Pedunculos) nennet.

Ferner ſcheinet das lange-marck meiſtens aus marckichten röhrlein, die von dem innerſten weſen des gehirnes und hirnleins herkommen, zu beſtehen, durch welche die von ſelbigem theile herkommende geiſter in die nerven gehen. Doch iſt dieſes marck ein wenig härter als des gehirnes und hirnleins, entweder weil die abführungs-röhrlein der drüſen bey dem urſprung weicher ſind, oder weil ſie allda nicht genau beyſammen hängen.

Protuberantia annularis.

An dieſem marckichten ſtamme wird unten eine hervorrahung angehänget D. welche Williſius von ſeiner geſtalt die ring-förmige benahmet: ob ich gleich deſſen umfang niemahls ſo rund angetroffen, wie es die tafel des autoris vorſtellet.

Damit aber der ſtamm dieſes marckes ſamt andern darzu gehörigen ſachen recht möge beſehen werden, muß die gantze maſſa, nemlich das gehirne in weitläufftigen verſtande, aus der hirnſchale genommen werden: deswegen muß man ſeine bänder, womit es an deſſen grunde angebunden wird, auflöſen, welche über das nur beſchriebene harte hirn-häutlein und die ſeiten-höhlen die nerven, die puls-adern und der trichter ſind.

Obgleich

Obgleich aber faſt alle nerven von dem gehirne ih-ren urſprung nehmen, ſo kommen doch die meiſten nicht eher, als aus dem rücken-marck hervor. In dem haupte aber kommen von dem marcke zehen paar her, nemlich ſo viel eintzele auf einer ieden ſeite, welche ich mit den puls-adern und dem zerſchnittenen trichter in der 4 und 5 Figur vorgeſtellet, und alle nerven mit der zahl 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. bezeichnet habe. In eben dieſen figuren ſind auch die puls-adern und der trichter abgeſchnitten zu ſehen. Nervi.

Damit aber vorgemeldete gefäſſe bey herausnehmung des gehirnes deutlich geſehen werden, muß man am fördern theile, wo das ſtirn-bein abgeſchnitten, anfangen.

Nachdem nun dieſer theil des gehirnes ein wenig aufgehoben worden, ſiehet man alſobald das erſte paar, welches aus den geruchs-nerven i i. beſtehet, die, indem ſie an das ſieb-förmige bein gelangen, dicker werden, und deswegen den namen des zitzen-förmigen fortſatzes annehmen i. in ihrer mitten erſcheinet eine höhle, ſo den durch eine röhre eingeblaſenen wind bis zu denen fördern kammern des gehirnes führet, und iſt bey dem menſchen ſehr enge, viel weiter aber bey kälbern, ſchaafen und andern dergleichen thieren, welche auch weit gröſſere geruchs-nerven ſamt den anhängenden fortſätzen haben. Fig. 4. 5. Nervi olfactorii. Proceſſus papillares.

Hierbey aber mercke der geneigte leſer nur ſo viel, daß gemeldete höhle in den geruchs-nerven nicht zum durchgange der geiſterlein ſey gemachet worden, weil ſonſten dergleichen höhle in denen nerven, welche weiter von ihrem urſprunge abweichen, nöthiger

erfordert

erfordert würde, da man doch in ſelbigen ſolche keinesweges findet. Dahero muß man glauben, es ſeyn die faden dieſer ſenn-ader wie aller anderer von ihrem urſprung an bis zum ende aneinander hängende röhrlein, ob gleich das geſichte ſolches wegen ihrer allzu groſſen weichheit nicht begreiffen kan.

Weiter muß man, damit das gehirne zu weiſung der folgenden theile möge können in die höhe gehoben werden, dieſes paar überzwerch zerſchneiden, wie auch die übrigen, die bey herausnehmung des gehirnes vorkommen; iedoch nicht ſo genau an dem gehirne, damit die abgeſchnittenen ende einiger maſſen erſcheinen, daß ſie bey gäntzlicher herausziehung des gehirnes weiter unterſuchet werden können.

Nach den geruchs-nerven kommen zwey kleine puls-adern hervor, die ein geſchlecht der ſchlaf-puls-adern ſind, und zugleich mit denen nerven müſſen zerſchnitten werden.

Optici. Die geſichts-nerven 2. 2. machen das andere paar, welche beyderſeits von denen ſchenckeln des langen marckes hervorgehende vor dem trichter zuſammen kommen, und nachdem ſie wiederum vonſammen geſondert, und mit etlichen blut-gefäſſen verſehen worden, entſpringet. Es ſcheinet aber durch dergleichen zuſammenkunfft ein winckel verurſachet zu werden, worinnen der trichter bequemer und ſicherer geſtellet wird.

Nach zerſchnittenen geſichts-nerven kommet der trichter b. zum vorſchein, der ſich in der ſchleim-drüſe endiget A. Fig. 5. und auf ieder ſeite deſſen die aus dem kiel-förmigen beine gegen das gehirne hinaufſteigende ſchlaf-puls-adern a. a. Nach deren wegthun

folget

Folget das dritte nerven-paar, ſo aus den bewegenden nerven der augen beſtehet, die von dem grunde des langen marckes bey dem trichter entſtanden ſeitwerts forn gegen die augen gebracht werden. 3. 3. Nervi motorii oculi.

Das vierdte paar, vom Williſio das liebäuglende oder auch das leidende genannt, iſt ſehr klein 4. 4. kommet von dem obern theil des langen marckes bey dem hirnlein heraus, und gehet mit dem vorhergehenden paare durch eben das loch gegen die augen. Dieſe nerven kommen bey der zerſchneidung ziemlich auf der ſeiten vor. Pathetici.

Das fünffte paar iſt ſehr groß, und beſtehet aus dicken nerven, welche beym anfange von vielen kleinen nerven deutlich zuſammen geſetzet werden. 5. 5. Sie weichen beyderſeits von denen ſeiten der groſſen hervorrahung, welche vom Williſio die ringförmige genennet wird, ab, und werden, da ſie noch nicht aus der hirnſchale gangen, unter dem harten hirn-häutlein in zwey zweige getheilet, die durch abſonderliche löcher durch die beine heraus lauffen. Dieſes paar wird gar leicht mit dem folgenden gewieſen. Par quintum.

Das ſechſte paar iſt weit kleiner, nnd gehet nicht nicht wie das vorhergehende aus der ſeite, ſondern vielmehr aus dem grunde des marckes, uñ begleitet die bewegungs-nerven der augen, nachdem es durch eben das loch der hirnſchale mit denſelben meiſtentheils biß zu dem auge gegangen. 6. 6. Dieſe zwey letztern paare werden von vielen die ſchmeckende genennet, weil ſie gar ſichtbare ſproß-reiſe gegen das fördere theil der zungen ſchicken. Par ſextum.

Das ſiebende, als das gehör-paar, kommet aus der ſeiten des langen-marckes, wo es an dem hirnlein Auditorium.

lieget,

lieget, und wird mit einem gedoppelten fortſatz gleichſam mit abſonderlichen nerven durch das loch des felſen-beines zu den ohren gebracht. 7.7.

Par vagum. Das achte iſt und wird das herumſchweiffende paar genennet. 8. 8. Es kommet etwas weiter unten unter dem vorhergehendem aus dem langen-marck hervor, beſtehet aus vielen zäſerlein, die zugleich ſamt dem von dem rücken-marck herzukom̃enden nerven zwiſchen dem hinter-haupte und dem felſen-bein heraus gehen durch eben die löcher, durch welche die ſeiten-hohle-gänge des harten hirn-häutleins in die droſſel-ader gehen.

Linguæ motorium. Das neundte paar, welches das zungen-bewegende iſt, kommet faſt aus dem grunde des langen-marckes auch mit vielen ſproß-zweiglein hervor, 9. 9. gehet durch ein abſonderliches loch bey dem fortſatze des hinter-haupt-beines in die hirnſchale hinein.

Par decimum. Das zehende und letzte paar der nerven des hauptes kommet aus denen ſeiten des langen-marckes, wenn es allbereit in das rücken-marck gehen will, hervor 10. 10. und ob es gleich an dem orte durch das harte hirn-häutlein gehet, wo die wirbel-puls-adern in das gehirn hinauffſteigen; ſo entſtehet es doch nicht aus denen höhlen der beine, wie Williſius bezeuget, auſſer unter dem erſten wirbel-beine, daß man alſo zweiffelt, ſpricht ſelbiger, ob dieſes das letzte paar des gehirnes, oder das erſte der wirbel-beine zu nennen ſey.

Ferner iſt bey denen nerven des hauptes zu mercken, daß die autores über der zahl derſelben ſehr wiedriger meinungen unter einander ſeyn, ſo wohl was ihre vielheit, als auch ihre verſetzung betrifft. Dahero

wird

wird öffters denen leſern eine verwirrung verurſachet, welche ſie aber leichtlich vermeiden werden, wenn ſie betrachten, was es für eine zwieſpalt und unterſcheid der zahl, auch aus was vor einer urſache und welchem grunde ſie entſtanden. Wobey zu mercken, daß

Die alten gemeiniglich nur ſieben paar oder zuſammen-vereinigungen der nerven erkannten, nach dieſen gemeinen verſen: Diverſæ opiniones de numero nervorum e capite egredientium.

Optica prima, oculos movet altera; tertia guſtat,
Quartaque; quinta audit; ſexta eſt vaga; ſeptima linguæ.

Welche das 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 paar Williſii ſind; ſintemahl jene die geruchs-nerven vor keine nerven hielten, und das zehende paar jenen aus dem rückenmarck heraus kommenden zuſchrieben: Die liebäuglende oder leidende aber waren denen meiſten unbekannt, und ſind von etlichen wegen ihrer kleinigkeit vor äſtlein eines andern paares gehalten worden.

Spigelius, und welchen unſer Plempius gefolget, thun zu denen vorbeſagten ſieben paaren die geruchsnerven hinzu. Fallopius erkennet zwar die geruchsnerven nicht ausdrücklich, ſcheinet aber doch ſelbige verdeckter weiſe zu zulaſſen, indem er ſpricht, man müſſe von jenen zu den übrigen gelangen. Die liebäuglenden oder leidenden beſchreibet er deutlich genug, und ſetzet aus ſelben insgemein angenommenen ſieben paaren das achte hinzu. Bartholinus der jüngere nimmet die erſten vom Williſio beſchriebenen neun paare an, ſetzet aber zwiſchen das ſechſte und ſiebende Williſii ein anders, welches aber doch in ſeiner figur nicht zu ſehen iſt. Bidloo, deſſen ſehr groſſes

anatomiſches werck 1685. in druck kommen, giebet zwölff vereinigungen der nerven in dem haupte für, deren achtes er aus der andern ihrer zweigen zu machen ſcheinet; daß er dahero das achte paar Williſii, das gemeiniglich das herumſchweiffende genennet wird, vor ſein neuntes und alſo folgends das neunte und zehende Williſii vor ſein zehendes und eilfftes erkennet, welchen er an ſtatt des zwölfften denjenigen nerven hinzufüget, welcher aus dem rücken-marck zu dem herumſchweiffenden paare kommet.

[Probatur Williſiana.] Aber mir hat bishero die ordnung und zahl Williſii, als welche der natürlichen zuſammenſetzung mehr gleich kommet, gefallen. Denn da ich in meinen erſten mediciniſchen lehr-jahren aus unterſchiedlichen andern autoribus nichts gewiſſes wegen der zahl dieſer nerven erhalten konte, habe ich nachgehends, da ich den Williſium in die hände bekommen, die von ihm beſchriebenen nerven erſtlich in einem ſchafs- und hernach in einem menſchen-kopffe leichtlich gefunden, und meinen mit-ſchülern gewieſen. Deswegen habe ich nur angezogenen bekannten verſen dieſe folgende an die ſeite geſetzet:

Olfaciens, cernens, oculosque movens, patiensque.
Diviſum, cingens oculos, audiensque, vagansque.
Reflectens linguam, ſub vertebralia tendens.

die ich, ob ſie gleich mit ungelehrter feder geſchrieben worden, dem gedächtniß ſehr zuträglich befunden.

Das griechiſche wort patheticum habe ich hier des verſes halber auſſen gelaſſen, und das lateiniſche patiens dafür geſetzet.

Das

Das fünffte paar nenne ich in den verſen das getheilete, weil es, wie ich zuvor geſaget, da es noch nicht aus der hirnſchale heraus gebrochen, in zwo gröſſere zweige getheilet wird, dahero etliche dieſes vor doppelt halten. Das übrige in denen verſen iſt den zu vorher gegebenen beſchreibungen gleichförmig genug.

Nachdem nun alſo das in weitem verſtande geſagte gehirn heraus genommen worden, können die vorgemeldete nerven weiter betrachtet werden, welcher abgeſchnittene ende in der vierdten und fünfften figur zu ſehen ſind.

Hier kommen auch die puls-adern zu unterſuchen für, deren an der zahl vier ſind, nemlich zwey inwendige an den ſchläfen a a. und eben ſo viel an den wirbel-beinen e e. Die erſten gehen zu beyden ſeiten gegen das gehirne durch die löcher des keil-beines bey dem grübgen, das man den pferde- oder türckiſchen ſattel nennet, und von dar überſchicken ſie etliche zweiglein zu der ſchleim-drüſen, die auf dieſem ſattel ſitzet, welcher zweiglein bey einem ſchafe, ochſen, hunde ꝛc. weit mehr ſind, als bey einem menſchen, und machen auf wunderliche art mit den blut-adern zuſammen gewebet in denenſelben die verwickelung, welche das wunderbare netze benahmet wird. Hernach wird der puls-ädrige ſtamm, ſo zu beyden ſeiten durch das harte hirn-häutlein gangen, in drey kleinere zweiglein, in das förderſte, das auf der ſeiten gelegene, und das hinterſte, getheilet. Die fördern ſchicken auf ieder ſeite bey der zuſammenwachſung der geſichts-nerven vereiniget zwey mercklichere ſproßzweiglein gegen das ſieb-förmige bein ab. Die auf der ſeiten gelegene ſchneiden, indem ſie durch die

Fig. 4. arteriæ cerebri. Carotides.

Rete mirabile.

zwey halbe theile des gehirnes ausgeſpannet worden, ſelbige gleichſam in den hintern und fördern theil. Endlich kommen die hinterſten zweige der puls-adern bey dem trichter zuſammen, und gehen, nachdem ſie ſeitwarts gröſſere ſproß-zweiglein von ſich geſendet, in einen ſonderlichen ſtamm über der ring-förmigen hervorrahung, D. und wachſen allda mit den wirbel-

Arteriæ vertebrales. bein-puls-adern e e. zuſammen, welche durch das groſſe loch des hinter-hauptes gegen das lange-marck getrieben, weiter unter deſſen grunde oder unterſten theile bis zu vorgemeldeter zuſammenwachſung d. abgeſondert fort lauffen. Dieſes alles wird in der vierdten figur deutlich genug fürgeſtellet; ob gleich nicht ein iedweder nur beſchriebener zweig der puls-adern wegen kleinigkeit derſelben figur mit buchſtaben bemercket worden.

Venæ cerebri. Nach überall häuffiger ausſtreuung der pulß-ader-zweiglein durch das weſen des gehirnes komen auf allen orten aus der höhle des harten hirn-häutleins blut-adern heraus, welche das von geiſtern entledigte blut aufnehmen, und ſelbiges, um es durch die droſſel-adern gegen die hertz-kammern zu bringen, in die hohlgänge eingieſſet.

Man mercke hier nur ſo viel, daß die austheilungen der puls-adern des gehirnes weit beſſer und leichter gewieſen werde, wenn man ſelbiges in das dünne hirn-häutlein eingewickelt nach Williſii vorgeſchriebener art erſtlich heraus nimmet. Denn ſolchergeſtalt wird der in die ſtämme der puls-adern eingeblaſene wind, waſſer oder eine andere feuchtigkeit derſelben unverletzte ſproß-zweiglein allenthalben freyer durchgehen. Ingleichen wenn man vor

zerſchnei-

zerſchneidung der gefäſſe in die am halſe entblößte puls-adern eine gefärbete feuchtigkeit ſprützet. Jedennoch iſt dieſe letztere art bey einer gäntzlichen und öffentlichen zergliederung des gehirnes nicht leichtlich vorzunehmen, weil die farbichte feuchtigkeit das weſen des gehirnes allezeit verdunckelt, und deſſen weiſung ſchwer machet. Vor nicht gar langer zeit habe ich in einem (wo ich nicht irre) in frantzöſiſcher ſprache von D. de S. Hilario geſchriebenen buche, und in M. Palfyn beſchreibung der beine geleſen, daß etliche zweige der puls-adern aus dem gehirne ſich bis in die pfeil-höhle erſtrecken, und in ſelbiger das puls-ädrige blut mit dem blut der blut-adern vermiſche, und ſolches zwar deswegen, daß das von ſeinen geiſtern im gehirne ziemlich beraubte blut der blut-adern wiederum lebend und würckend möge gemachet werden. Dieſe zweige habe ich bey der erſten gelegenheit ſorgfältig, aber vergeblich geſuchet. Jch habe zwar wohl etliche aus dem gehirne zu gemeldeter höhle lauffende puls-äderlein gefunden, aber daß ſie ſich in ſolche ergieſſen ſolten, nicht ſehen können, und alſo noch ungewiß, ob ich nicht fleißig genug geſuchet, oder dieſem ſubjecto ſolche puls-äderlein gemangelt haben.

Forne am grunde des langen-marckes nahe bey der vereinigung der geſichts-nerven kommet der trichter vor augen b. nemlich ein häutiges röhrlein, das von dem dünnen hirn-häutlein in die ſchleim-drüſe geführet worden; unten iſt er enger, oben weiter, inwendig mit einem marckichten weſen bekleidet der die ſpalte der zuſammen-lauffung der kammern des gehirnes von auſſen umfaſſet, ſo daß er die feuch- Infundibulum.

 tigkeit

tigkeit aus ſelbigen annehmen, und der ſchleim-drüſe übergeben kan.

Unten am hinter-theil des trichters ragen zwey erhöhungen hervor, c. welche von denen neuern insgemein drüſen genennet werden. Sie ſcheinen den trichter von hinten zu zu beſchützen, wie forne die vereinigung der geſichts-nerven.

Wenn man nun dieſes geſehen, leget man das durchs herausnehmen umgewendete gehirne wieder zu rechte, damit das lange marck auf eine tafel, oder andern darunter liegenden cörper faſt eben auf dieſe art zu liegen komme, wie es in ſeinem natürlichen lager auf dem grunde der hirnſchale lag; alsdenn beuge man den letztern rand des eigentlichen benahmten gehirnes, ſo von allen verknüpffungen mit dem benachbarten theilen befreyet, nach art Williſii gegen forne zu, worauf die drey erſten kammern des gehirnes ſich in einen gleichſam ledigen raum verwandeln werden.

Durch beyde ſeiten deſſelben raumes oder beyderley fördere kammern des gehirnes breitet ſich die garn-förmige verwickelung aus, die aus vielen ſehr zarten blut-gefäſſen zuſammen gewebet, theils von denen abgeſendeten puls-adern, theils von denen zweiglein der vierdten höhle, zwiſchen welche viel kleine kleine drüſen liegen: Die verwickelung aber ſelbſt wird in zwey flügel getheilet, welche ſich in beyde ſeiten-kammern ausbreiten, d. d.

Tab. XXV. Fig. 1. Corpora ſtriata. Forne in beyden ſeiten-kammern laſſen ſich die geſtreifften cörper ſehen, welche zwey linſen-förmige erhöhungen ſind, die am förder theil breiter ſind und faſt an einander ſtoſſen, am hinter theile aber zärter und mehr von ein ander abgeſondert D. Sie werden

ver-

vermittelſt eines überzwerch gehenden marckichten fortſatzes verbunden.

Das auswendige weſen der geſtreifften cörper iſt, wie des rindichten gehirnes, drüſicht und aſchenfärbicht, wordurch blut-gefäſſe gehen, a. Fig. 2. inwendig durchlauffen ſelbiges viel marckichte züge oder weiſſe ſtreiffen, welche nach abgeſchabeter rinde oder nach der länge zerſchnittenen cörpern ſelbſt ſehr ſchön geſehen werden. C. Fig. 2. Aus denen winckeln der Fornix. neigung der geſtreifften cörper entſtehet das gewölbe, C. welches ich im vorhergehenden capitel beſchrieben. Deſſen grund aber ſtellet die andere figur bey dem buchſtaben b vor.

An denen wurtzeln des gewölbes giebt es im grunde der höhle eine ſpalte, welche zu dem trichter führet c. Rima. Fig. 2. die man ſehr unverſchämet Vulvam nennet.

Wo die geſtreifften cörper aufhören, da fangen Crura medullæ oblongatæ. zwey andere marckichte erhöhungen an E. E. welches man die ſchenckel des langen marckes nennet, desgleichen die kammern der geſichts-nerven; dieweil dieſe nerven ihren anfang aus jenen zu haben ſcheinen. Von der vonſammen-glaſſung dieſer ſchenckel erſtrecket ſich eine hinabſteigende öffnung gegen den trichter, die in beſagter ſpalte zu ende gehet.

Gegen hinten zu bey dem hirnlein wachſen vier hervorrahungen wie kleine berge an dem obern theile des marckichten ſtammes, unter denen die fördern g. wel- Nates. Teſtes. che gröſſer ſind, die arſchbacken benahmet werden, die hinterſten h. die hoden. Jene ſind in ochſen, ſchafen und andern dergleichen thieren ziemlich groß, dieſe aber kleine. Bey dem menſchen iſt kein ſo groſſer unterſcheid, und ſind weder die erſten ſo groß noch die letztern ſo klein.

Dieweil aber jene vier berglein auf einer ieden ſeiten oben zuſammen wachſen, und unten bey der mitten nicht an dem langen-marck hangen; ſo entſtehet dahero eine höhle, die mit dem ſtamme des marckes unter dem hirnlein vereiniget, die vierdte hirn-kammer genennet wird.

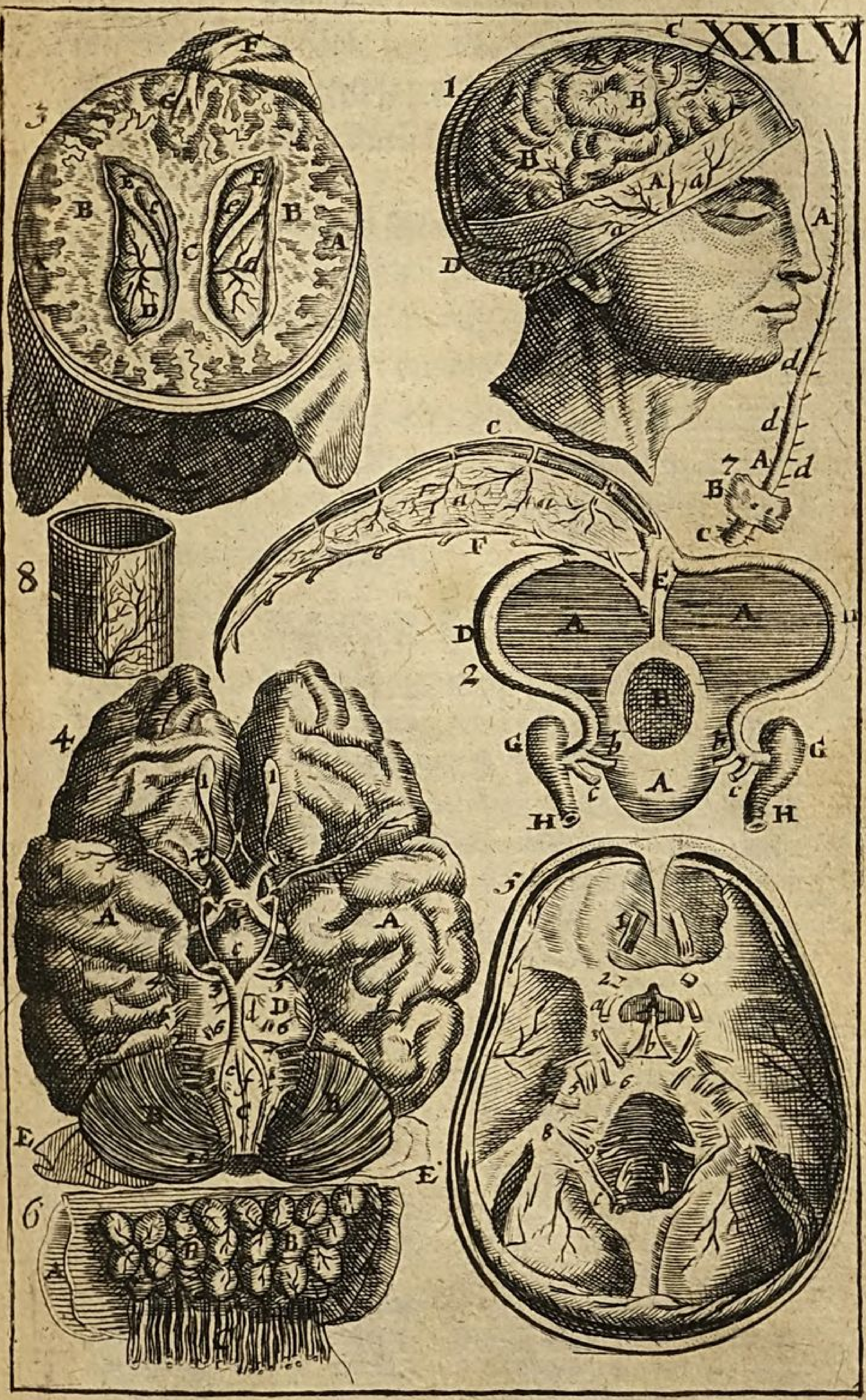
Der anfang dieſer höhle, welches das runde loch iſt zwiſchen denen zwey arſchback-förmigen erhöhungen, oder denen gröſſern berglein, wird der arſch genennet

Anus. d. von welchen auf einer ſeite zu der vorbeſagten vierdten kammer von der andern ſeite durch obgemeldete ſpalte zu dem trichter ein durchgang iſt.

Glandula pinealis. Uber dieſem loch bey den zwey gröſſern zweigen der vierdten höhlen, im winckel, welche die arſchback-förmigen fortſätze, indem ſie ſich gegen einander begeben, machen, lieget die zürbel-drüſe, welche von der gleichheit und geſtalt einer zürbel-nuß, griechiſch Conarion e. alſo genennet wird. Dieſe drüſe wird von einem dünnen häutgen eingefaſſet, welches ein theil des dünnen hirn-häutleins, und mit vielen blut-und puls-adern angefüllet iſt. Bey denen verſtorbenen leibern wird es gar leichtlich verringert und gleichſam verzehret, abſonderlich, weñ die freye lufft darzu koñen kan.

Damit die zürbel-drüſe an gehörigem orte und lager möge gewieſen werden, muß man vorſichtiglich handeln, und vors erſte ſich hüten, daß ſie nicht durch eine ungeſchickte herausziehung des harten hirnhäutleins verrücket werde: Hernach muß man beobachten, daß ob gleich das gehirne ausgebreitet, und deſſen höhlen gantz offen ſind, ſelbige zwar ordentlich unter den blut-gefäſſen E. Fig. 1. verborgen liege, die wiederum, wofern ſie nicht klüglich und gedultig

mit


XXIV

mit der vierdten höhle zugleich auf die ſeite geſchaffet werden, die drüſe ſelbſt gar leichtlich mit ſich führen, und alſo in ihrem natürlichen lager nicht kan gewieſen werden.

Auf einer iedweden ſeiten dieſer drüſe ſiehet man einen marckichten fortſatz f. welchen D. Warthon für nerven hält, welche dieſer drüſe eigentlich zukommen, und durch ſelbige allein ausgetheilet ſind. Ob aber gleich beſagte fortſätze unter der drüſe ſelbſt augenſcheinlich zuſammen kommen, ſo habe ich doch noch nicht unterſcheiden können, ob ſie wahrhafftig in ſelbige einverleibet werden.

Die figuren der 24 tafel.

Worinnen die inwendigen theile des hauptes entdecket werden, als die hirn-häutlein, das gehirn, hirnlein, und das lange-marck, ſamt ſeinen gefäſſen; worzu noch zwey figuren gekommen, ſo das weſen der haare u. ihre gefäſſe darſtellen, aus dem Blancardo, welcher ſolche aus dem Bidloo entborget.

Fig. 1. Das haupt, an dem die hirn-ſchale und ein groß theil des harten hirnhäutleins weggenommen worden.

A. Ein theil des harten hirnhäutleins, der hier übrig blieben, pars duræ meningis hic reſtans.

a a. Seine eigene blut- und puls-adern, ejus propriæ venæ & arteriæ.

B. Das gehirne in das dünne hirn-häutlein eingewickelt, cerebrum pia matre involutum.

C. Die pfeil-förmige höhle, ſinus ſagittalis.

b b. Deſſen durchs gehirne lauffende zweige, ejus rami cerebrum percurrentes.

D D. Die zwey ſeitenhöhlen, duo ſinus laterales.

Fig. 2. Die höhle des harten hirn-häutleins mit der ſichel und dem theile der droſſel-adern, als wären ſie von den übrigen abgeſondert: ex Bourdon.

A A. Ein theil der hirnſchale, pars cranii.

B. Das groſſe loch des hinterhauptes, foramen magnum occipitis.

C. Die pfeil-förmige höhle offen, worinnen gleichſam

fall-thürlein geſehen werden, ſinus ſagittalis apertus, in quo conſpiciuntur quaſi valvulæ.

D D. Die zwey ſeiten-höhlen, duo ſinus laterales.

E. Die vierdte höhle abgeſchnitten, ſinus quartus abſciſſus.

F. Der gröſſere zweig der vierdten höhle durch den untern theil der ſichel lauffende, von etlichen die kleinere pfeil-förmige höhle genannt, ramus major ſinus quarti per partem inferiorem falcis excurrens, aliquibus ſinus ſagittalis minor.

G G. Die zwey gewundene höhlen, wo die höhlen des hirn-häutleins in die droſſel-adern gehen, um das hefftig anlauffende blut zurück zu halten, duo ſinus tortuoſi, ubi ſinus meningis in venas jugulares cedunt, ad reprimendum ſanguinis impetum.

H H. Die droſſel-blut-ader abgeſchnitten, vena jugularis abſciſſa.

a a. Die ſichel mit den zweigen der pfeil-förmigen höhle, falx cum ramis ſinus ſagittalis.

b b. Die zweige, mit welchen die ſeiten-höhlen mit den wirbel-bein-höhlen unter einander zuſammen lauffen, rami, quibus ſinus laterales cum ſinibus vertebralibus communicant.

c c. Die zweige zu der ſchleim-drüſe, rami ad glandulam pituitariam.

Fig. 3. Der untere theil des gehirnes, nachdem der obere weggenommen worden, damit die höhlen mögen zu geſichte kommen.

A A. Das rindichte weſen des gehirnes, cerebri ſubſtantia corticalis.

B. Das marckichte weſen, ſubſtantia medullaris.

C. Ein theil der hirn-ſchwüle, worunter das gewölbe und hell-glänzende ſchiedewand verborgen lieget, pars corporis calloſi, ſub qua latitat fornix & ſeptum lucidum.

D. E. Die eine ſeiten-höhle des gehirnes, worinnen

D. Der geſtreiffte cörper, corpus ſtriatum.

E. Der eine ſchenckel des langen marckes, alterum crus medullæ oblongatæ.

d. Die blut-gefäſſe, welche auswendig durch den geſtreifften cörper lauffen, vaſa ſanguifera corpus ſtriatum exterius percurrentia.

e. Ein flügel der garn-förmigen verwickelung. Ala plexus choroidis.

F. Das harte hirn-häutlein zurück gebogen, dura mater reflexa.

G. Die vierdte höhle ein wenig heraus gezogen, ſinus quartus pro parte extractus.

Fig. 4. Das gantze gehirne aus der hirn-ſchale genommen und umgewendet, damit man den ausgang der nerven und den eingang der puls-adern ſehen möge.

A. Das in genauern verſtande geſagte gehirne mit dem dünnen hirn-häutlein eingewickelt, cerebrum ſtricte dictum pia matre involutum.

B. Das hirnlein mit eben dieſem häutlein umwickelt cerebellum eadem tunica involutum.

C. D. Das lange marck, medulla oblongata.

D. Die hervorrahung des langen marckes von Williſio die ringförmige genennet, protuberantia medullæ oblongatæ Williſio annularis dicta.

E. Das zarte durchſichtige oder ſpinn-weben-förmige häutlein, tunica arachnoides.

a. Der inwendige zweig, der ſchlaff-puls-ader, ramus internus carotidis.

b. Der trichter, infundibulum.

c. Die gleichſam drüſichte cörper bey dem trichter, corpora quaſi glandulosa prope infundibulum.

d. Die zuſammenlauffung der zweiglein der ſchlaff-puls-adern mit den nacken-adern.

e e. Die nacken-puls-ader, arteria cervicalis.

f. Ein zweig der ſich von der zuſammenkunfft der nacken-puls-adern durch das rücken-marck erſtrecket, ramus a concurſu arteriarum cervicalium per ſpinalem medullam extenſus.

1.2.3.4.5.6.7.8.9.10. ſo viel nerven-paare, welche aus dem in der hirnſchale verſchloſſenen marcke herauskommen, totidem paria nervorum è medulla cranio incluſa egredientium.

Fig. 5. Der grund der hirnſchale, wo gewieſen wird, wie die aus der hirnſchale gehende gefäſſe unter dem harten hirn-häutlein verborgen werden: aus dem Williſio.

A. Die ſchleim-drüſe, glandula pituitaria.

a. Der inwendige zweig der ſchlaff-puls-ader, ramus internus arteriæ carotidis.

b. Der trichter, infundibulum.

c c. Der zu dem herumſchweiffenden paare herzu tretende nerve, nervus ad par vagum acceſſorius.

1.2.3.4.5.6.7.8.9.10. Der fortſetzung der nerven wie oben, continuatio nervorum, ut ſupra.

Fig. 6. Das weſen des gehirnes, wie es etlichen vermittelſt des vergröſſerungs-glaſes vorkömmet.

A. Die decken des gehirnes, cerebri integumenta.

B. Die drüſen des rindichten weſens, glandulæ ſubſtantiæ corticalis.

C. Die röhrlein des marckichten weſens, tubuli ſubſtantiæ medullaris.

Fig. 7. Ein theil des haares, ſo mit dem vergröſſerungs-glaſe beſehen worden.

A. Das haar, welches aus vielen knötlein oder küg-

lein ſcheinet zuſammen geſetzet zu ſeyn, pilus, qui ex plurimis nodulis ſeu globulis videtur conſtructꝰ.

B. Ein theil des häutleins an dem haare hängende, cuticulæ pars pilo adhærens.

C. Die wurtzel des haares, Pili radix.

dd. Die zäſerlein gleichſam als zweige des haares, fibrillæ quaſi pili ramuſculi.

Fig. 8. Ein kleiner theil eines menſchen-haares, in welchem ſehr häuffige gefäßlein, die wunderlich vereiniget und wie ein netz zuſamen gewebet ſind, durch das vergröſſerungs-glaß geſehen werden.

Das VII. Capitel.

Von dem hirnlein.

Tab. XXV. Das hirnlein, gleichſam das kleine gehirne, iſt eine kleinere kugel, und eben ſolches weſens, als die gröſſere, oder das eigentliche genannte gehirne, lieget in der hinterſten und unterſten höhle der hirn-ſchale F. F. Fig. 1. In denen thieren, welche kein ſo groß eigentlich ſo genanntes gehirne haben, nimmt es faſt die gantze gegend des hinter-hauptes ein.

Cerebelli ſubſtantia. Es beſtehet ſo wohl als das gehirne aus einem äuſſerlichen rindichten F. und innerlichen marckichten oder röhrlichten weſen, das von forn entſproſſen gleichſam durch unterſchiedliche zweiglein in dem mittlern ſtamme zuſammen lauffet; ſo daß, wenn das hirnlein der länge nach durch die mitten getheilet worden, dieſes marck einiger maſſen einen zweigichten baum vorſtellet G. G.

Die auswendige ſeite des hirnleins iſt auch wegen vieler zuſammen-verwickelungen ungleich, welche doch nicht bey dem gehirne bald da, bald dort hin, ſondern in einer ordentlichen reyhe von einer ſeite zu der andern geführet werden. Daher ſcheinet der äuſſerſte rand zuſammen geſetzet von vielen häutgen oder circkeln,

ckeln, die an einander hangen, und in gleicher von ſammen das hirnlein umgeben, welche circkel in der mitten des hirnleins gröſſer ſind, und gegen das fördere und hintere theil allmählig kleiner werden; ſie endigen ſich zu beyden ſeiten in dem wurmförmigen fortſatze, unter denen der fördere, ſo länger, einiger maſſen zurück gebogen in die vierdte kammer des gehirnes einverleibet wird. Proceſſus vermiformis.

Das zarte hirn-häutlein wird durch alle drehungen ſowohl des hirnleins, als des gehirnes doppelt ausgeſpannet, und führet durch ſelbige ſehr viel blutgefäſſe, nemlich die zweiglein der puls-adern und der ſeiten-höhlen hineinwerts; über dieſes verbindet es zugleich alle häutgen des hirnleins, deßwegen begeben ſich jene nach abſonderung dieſes häutleins alſobald von einander. Bey kurtz zuvor verſtorbenen wird es ſchwerlich abgelöſet, wo nicht das hirnlein bey lebens-zeit von denen ausgetretenen feuchtigkeiten überſchwemmet, oder auf eine andere weiſe gleichſam verfaulet worden. Welches zu beobachten ich ebenfalls bey entblöſſung des gehirnes gemeldet.

Das hirnlein empfänget zwar etliche puls-adern von den inwendigen zweigen der ſchlaff-puls-adern, die meiſten aber von denen im nacken gelegenen; als welche erſt, wie im vorhergehenden capitel gemeldet worden, in der gegend des hinter-hauptes zu denen inwendigen theilen des hauptes gelangen, daß ſie von dannen gantz leichtlich auf beyden ſeiten des hirnleins, als die allernächſten örter, ihre ſproß-reißlein überall hinſchicken.

Das hirnlein wird mit den ſeiten des langen marckes durch zwey fortſätze, welche in ſolches marck gehen,

hen, verbunden, und vom Williſio pedunculi oder füßlein I. I. genennet, in deren ieglichen er drey unterſchiedliche marckichte fortſätze betrachtet. Der erſte davon, ſpricht er, ſteiget, wenn er von den kugelrunden fortſätzen heraus gekommen, ſchlimm in die höhe, der andere welcher gleiches weges von dem hirnlein herabſteiget und durch den erſten creutzweiß durchgehet, umgiebet das lange marck; der aus dem hintern theil des hirnleins herabſteigende dritte fortſatz wird in das lange marck einverleibet, und vermehret deſſelben ſtamm gleichſam als eine darzu gekommene ſeite.

Pons Varolii. Bey dem hintern theile des langen marckes im umfange der vierdten hirnkammer bemercken etliche andere kugelförmige fortſätze, derer bißweilen auf ieder ſeite zwey, bisweilen drey aus dem hirnlein heraus gehen, welche Varolius die brücke des gehirnes genennet hat.

Uber dieſes hat das hirnlein bey beyderſeits wurmförmigen fortſatz beſondere verwickelungen der blutgefäſſe, welche mit mehrern und gröſſern drüſen als die garn-förmige verwickelung begabet worden.

Die figuren der 25 tafel.

Hierinnen werden die inwendigen theile des gehirnes, des hirnleins und des langenmarckes entdecket.

Fig. I. Nach weggenommenen obern theil des gehirnes kommet das zurück-gebogene gewölbe, die garnförmige verwickelung 2c. zum vorſchein.

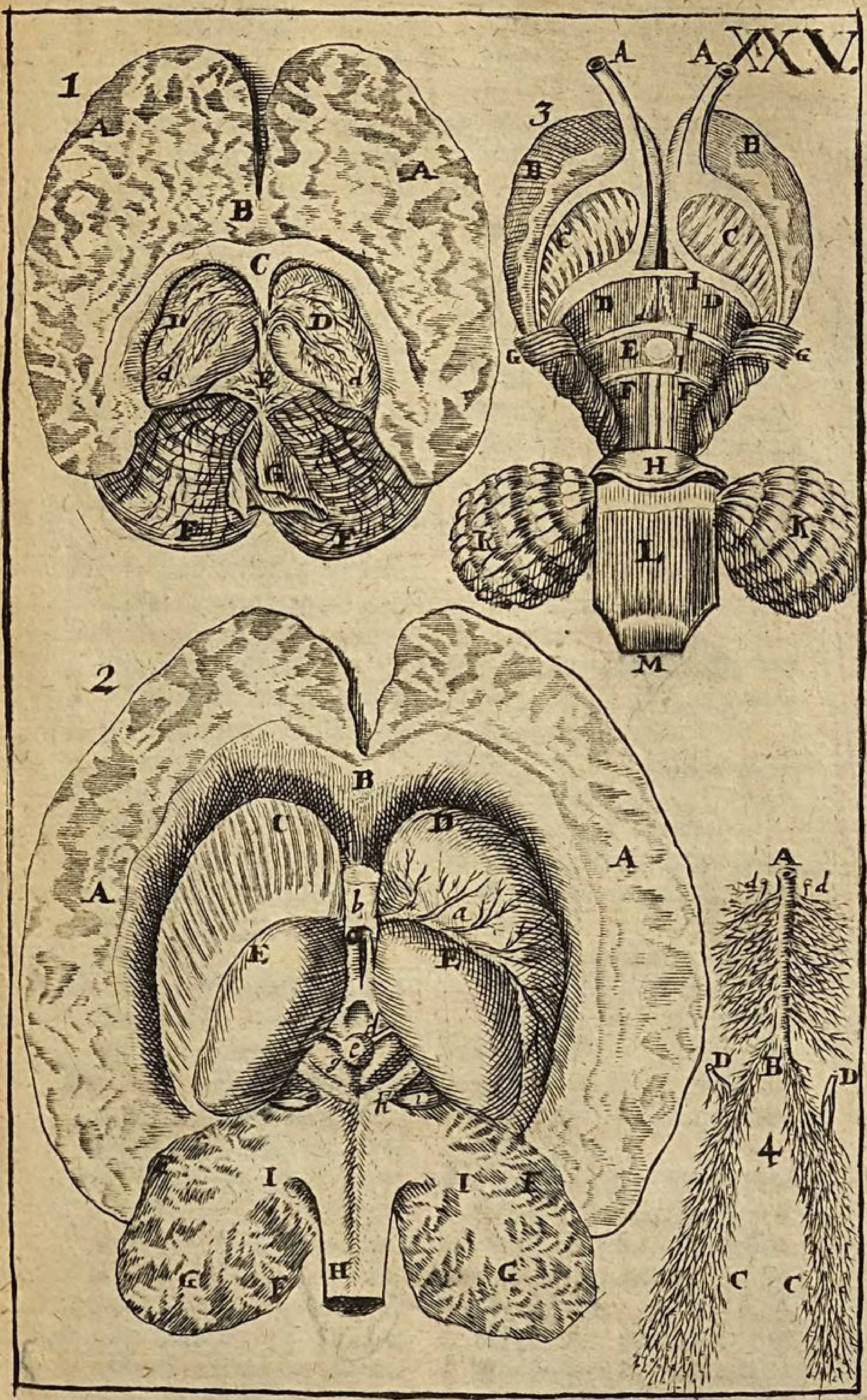
A. Das rindichte weſen des gehirnes, ſubſtantia corticalis cerebri.

B. Das marckichte weſen, ſubſtantia medullaris.

C. Das gewölbe fürwarts geneiget, fornix antrorſum reclinatus.

D. Der geſtreiffte cörper mit blut-gefäſſen bedecket, corpus ſtriatum vaſis ſanguiferis tectum.

E. Die


XXV
1
A
A
B
C
D
D
G
F
F
2
B
C
D
A
A
b
a
E
E
e
I
I
H
G
G
F
F
3
A
A
B
B
C
C
D
D
E
G
G
H
K
K
L
M
4
A
d
d
B
D
D
C
C

E. Die vierdte höhle mit denen zweiglein und puls-äderlein, die über die zürbel-drüſe ausgebreitet, ſinus quartus cum ejusdem ramulis & arteriolis ſupra glandulam pinealem extenſis.

d d. Die garn-förmige verwickelung mit ihren drüſen, plexus choroid. cum ſuis glandulis.

F F. Das hirnlein, cerebellum.

G. Der fortſatz des harten hirn-häutleins, proceſſus duræ meningis.

Fig. 2. Nachdem das gewölbe und die garn-förmige verwickelung weggeleget worden, iſt noch übrig.

A. Das auswendige weſen des gehirnes, ſubſtantia exterior cerebri.

B. Die ſeiten der höhle des gehirnes, latera cavitatis cerebri.

C. Der geſtreiffte cörper abgeſchabet, corpus ſtriatum abraſum.

D. Der geſtreiffte cörper noch gantz, corpus ſtriatum integrum.

E E. Die ſchenckel des langen-marcks etlicher maſſen vonſammen geſtellet, daß die folgenden theile mehr erhellen mögen, crura medullæ oblongatæ aliquo modo diducta, ut ſequentia magis pateſcant.

a. Die blut-gefäſſe, ſo dem geſtreifften cörper eigentlich zukommen, vaſa ſanguifera corpori ſtriato propria,

b. Der grund des abgeſchnittenen gewölbes, baſis fornicis abſciſſi.

c. Die ſpalte zum trichter, rima ad infundibulum.

d. Das runde loch zur vierdten kammer, foramen rotundum ad quartum ventriculum.

e. Die zürbel-drüſe, glandula pinealis.

f. Die marckichten fortſätze wie ſäiten, welche auf beyden ſeiten unter der drüſe zuſammen kommen, proceſſus medullares inſtar chordæ, utrinque ſub glandula coeuntes.

g. Die arſch-backen, nates.

h. Die hoden, teſtes.

F F. Das rindichte weſen des hirnleins, ſubſtantia corticalis cerebelli.

G G. Die marckichten züge des hirnleins, tractus medullares cerebelli.

H. Das ende des langen marckes, finis medullæ oblongatæ.

I I. Die marckichten füßlein aus dem marck des hirnleins zu dem langenmarck kommende, pedunculi medullares ex medulla cerebelli oblongatam accedente.

Fig. 3. Der grund des eigentlich ſo genannten gehirnes eines ſchaafes, in deſſen theilen, nachdem etliche abgeſchabet, etliche bloß vorgeleget worden, die marckichten ſtreiffen, wie ſo viel nerven ſcheinen: aus dem Willis.

A. Der bruſt-förmige fort-

ſatz

ſatz, proceſſus mammillaris.

B. Die übrigen theile des zerſchnittenen gehirnes, cerebri diſſecti reliquæ portiones.

C. Der geſtreiffte cörper, corpus ſtriatum.

D. Die kammer der geſichts-nerven, talamus nervorum opticorum.

d. Der zug zum trichter, tractus ad infundibulum.

E. Die nahe beym trichter gelegene drüſe, welche bey dem menſchen doppelt iſt, glandula pone infundibulum ſita, quæ in homine duplex eſt.

FF. Die fortſetzung des ſchenckels des langen marckes, welcher unter den runden hervorrahungen lieget, continuatio cruris medullæ oblongatæ prominentiis orbicularibus ſubſtrati.

GG. Die geſichts-nerven, nervi optici.

H. Die ring-förmigen fortſätze, ſo das lange marck bey dem hirnlein umgeben, proceſſus annulares medullam oblongatam juxta cerebellum circumdantes.

II. Die überzwerchen marckichten züge, welche die gegenden des langenmarckes unterſcheiden, tractus medullares transverſi medullæ oblongatæ regiones diſtinguentes.

KK. Das halbe theil des hirnleins abgeſchabet, hæmiſphærium cerebelli deraſum.

L. Das ende des in den rückgrad gehenden langenmarckes, medullæ oblongatæ in ſpinam cedentis extremitas.

M. Der anfang des rückenmarckes, medullæ ſpinalis ſummitas.

Fig. 4. Die vierdte höhle mit der garn-förmigen verwickelung.

A. Die vierdte höhle nahe beym anfange zerſchnitten, ſinus quartus prope originem diſſectus.

B. Seine eintheilung in die zweige, ſo meiſtentheils die garnförmige verwickelung machen, ejus diviſio in ramos plexum choroidem pro magna parte conſtituentes.

CC. Die flügel der garnförmigen verwickelung, alæ plexus choroidis.

DD. Die puls-adern, welche zu denen zweigen der höhle treten, und mit ihnen die garnförmige verwickelung machen, arteriæ ad ramos ſinus accedentes cum iisque plexum choroidem conſtituentes.

dd. Die kleinern puls-adern über die zürbel-drüſe mit den zweiglein der vierdten höhle ausgebreitet, arteriæ minores ſupra glandulam pinealem cum ramulis quarti ſinus extenſæ.

Das VIII. Capitel.

Von des gehirnes und deſſen vornehmſten theilen eigentlichen verrichtungen.

MAn darff zwar im geringſten nicht zweiffeln, daß das gehirne die haupt-niederlage der geiſterlein ſey, woraus ſie nemlich zu allen übrigen theilen ſtetig flüſſen. Denn inſonderheit die nerven, welche der eigentliche weg der geiſterlein ſind, gehen entweder unmittelbarer weiſe, oder durch vermittelung des rücken-marckes aus dem gehirne heraus; ſintemahl dieſe alſobald von ihrer verrichtung nachlaſſen, wenn ſelbige zwiſchen dem gehirne und den werck-zeugen der empfind- und bewegung irgendswo zerſchnitten oder verſtopffet worden. Vors andere werden alsbald, nachdem bey ieden vollkommenen thieren das rücken-marck nahe an dem gehirne überzwerch zerſchnitten worden, alle untere theile, die inwendigen ausgenommen, mit einer lähmung befallen, welches auch bey denen fröſchen angehet, welche, ob ſie gleich des hertzens beraubet, ihr hüpffen munter und ordentlicher weiſe fortſetzen: Gleichergeſtalt leiden aus verſtopffung oder drückung des gehirnes alle theile in ihrer verrichtung einen ſtilleſtand, welches ohne zweiffel daher entſtehet, weil die zu den verrichtungen benöthigte materie, ſo wir geiſter nennen, wegen verſchlüſſung oder zerreiſſung der wege von dem gehirne in die werckzeuge der verrichtungen zu flieſſen aufhöret.

Cerebrum eſt emporium ſpirituum.

Ranæ ſaltant ſine corde.

Ich ſage die inwendigen ausgenommen, weil in ſolchem fall zwar das leben und alſo auch der kreyß-umlauff des blutes übrig bleibet nebſt dem athem-hohlen und andern zum leben benöthigten bewegun-

gen, welches dahero kommt, weil die ſenn-adern, ſo zu dieſen verrichtungen die lebens-geiſterlein herzufüh-ren, nicht durch das rücken-marck ſelbſt durchgehen, ſondern unmittelbar aus der hirnſchale zu den werck-ſtätten lauffen, worinnen gemeldete verrichtungen ſollen abgethan werden, wie ſolches aus der kurtzen beſchreibung im 5 capitel zu erſehen iſt.

Es läugnen zwar etliche von den heutigen phyſicis die geiſterlein, welche aber ſolches mehr wegen einer neuerung, als der wahrheit wegen thun, oder daß ſie vor andern medicis als kluge leute wollen geſehen werden. Ihre beweißgründe habe am ende der erſten abhandlung angeführet und widerleget, woſelbſt ich die allgemeine lehre von den geiſterlein weitläufftig bewieſen habe.

Dieweil aber das gehirn die geiſterlein zu denen übrigen theilen nicht abſchicken kan, wenn es jene nicht ſelbſt, oder zum wenigſten eine ihnen verwandte materie anderswoher empfänget, und wir keine gänge erkennen, durch welche die begeiſterte materie dem ge-hirne mitgetheilet wird, auſſer die puls-adern, welche ſelbige zugleich mit dem blute herzu führen; ſo iſt da-hero nöthig, daß beſagte materie erſt in dem gehirne von der übrigen maſſa abgeſondert werde, ehe ſie aus ſelbigen zu denen werck-zeugen der empfindung und bewegung lauffe: Daß aber dieſe abſonderung in dem rindichten weſen geſchehe, wird ſowohl aus deſſen durch das vergröſſerungs-glaß betrachteten drüſich-ten zuſammenſetzung, als auch ſelbſt aus der im 4 cap. angeführten urſache genugſam abgenommen. Daß man dahero gewißlich ſchlieſſen kan, das rindichte weſen des gehirnes ſey zur abſonderung und vollkom-

Usus ſubſtantiæ corticalis.

men-

menmachung der geiſter; das marckichte derſelben austheilung und würckung gewidmet, welches ſowol von dem gehirne, als dem hirnlein und langen-marck muß verſtanden werden. Uſus medullaris.

Weil aber das marckichte weſen in dem eigentlich ſo genannten gehirne ſehr häuffig iſt, und deſſen laſt weit gröſſer ſcheinet, als daß ſie alle zu nerven werde, ſo ſcheinet deswegen nicht ein kleiner theil deſſelben denen innerlichen empfindungen inſonderheit zugeeignet zu werden; daß man dahero muthmaſſen kan, die geiſter ſchicken die ſeele zu den äuſſerlichen empfindungen ab, ſo fern ſie die von den empfindenden vorſtellungen angenommene bewegung zu deſſen ſitze überbringen; zu dem innerlichen aber, ſo viel ſie die marckichten röhrlein, welche nicht aus dem gehirne gehen, durchflieſſen und ſchlagen. Allein ein mehrers von den empfindungen im andern buch in der dritten abhandlung am 1 und folgenden capiteln.

Ich habe bey zerſchneidung des gehirnes gewieſen, daß deſſen auswendiges weſen auf mancherley art zuſammen gefalten, und dannenhero von vielen grübchen gleichſam ausgehöhlet ſey: Welches ich vornemlich wegen zweyer urſachen geſchehen zu ſeyn erachte; erſtlich, damit das rindichte weſen, welches zu bequemerer abſonderung der geiſter weiter muſte ausgebreitet werden, mit der engern hirnſchale zuſammen gezwungen werde; vors andere, daß die blut-gefäſſe, welche ſonſten von der groſſen laſt des gehirnes möchten gedrücket werden, durch die drehungen und umwege von dieſer verwickelung heraus-gehen, und ſicher zu den äuſſerſten theilen lauffen möchten. Dieweil aber die marckichten röhrlein des Uſus plicarum cerebri.

gehirnes die drüſen überall anrühren ſollen, ſo iſt nöthig geweſen, daß ein theil derſelbigen der auswendigen rinde untermiſchet werde.

Demnach haben wir die unterſchiedene verrichtung beyderſeits weſens in dem gehirne beſehen; ietzo müſſen wir unterſuchen, warum der werckmeiſter der natur aus denſelben zwey abſonderliche kugeln, nemlich das eigentlich ſo genannte gehirne und das hirnlein geſtaltet? Es dichten zwar ihrer viele beyden einerley nutzen an, man muß es aber nicht glauben, daß dieſelbe abſonderung von geheimniſſen befreyet, und daß ſie wegen der gröſſe gemachet worden; weil dieſelbigen bey den unvernünfftigen thieren, die ihrer vergleichung nach ſehr wenig gehirne haben, ſowohl als bey den menſchen allezeit beobachtet werden. Etliche machen das gehirne zum ſitz der erſten faſſung, zum ſitz des gedächtniſſes das hirnlein: Weil aber das gedächtniß darinne beſtehet, daß es ein vorkommendes ding leichtlich faſſen, und ſolches wiederum vorſtellen möge, ſo ſcheinen nicht mit mehrerm grunde denſelben verrichtungen unterſchiedene werckzeuge zugeeignet zu werden, als wenn einem vollkommenen täntzer andere werckzeuge zur zeit ſeiner vollkommenheit zugeſchrieben würden von denen, derer er ſich beym anfang bedienet.

Cerebri ſtricte dicti munus.

Warlich Willis meynet weit geſchickter, es ſey das amt beyder kugeln ſehr unterſchiedlich. Nemlich nach ſeiner meynung werden innerhalb im gehirne die einbildung, das gedächtniß, und die gewalt einen ſchluß zu machen, und andere höhere thaten der menſchlichen verrichtungen vollführet; ingleichen flieſſen über dieſes die empfindende geiſter von ſelbſten in die

nerven,

nerven, dadurch eine iede freywillige bewegung, die wir wiſſen und regieren, gethan wird. Des hirnleins amt ſcheinet zu ſeyn, die geiſter etlichen nerven mit zu theilen, mit welchen die verrichtungen (als da ſind das hertzklopffen, die athemhohlung, ἀβίαστος und verdauung der ſpeiſe, forttreibung des milchſafftes und viele andere mehr) die uns wider unſer wiſſen und willen ſtetig wiederfahren, vollbracht werden. So offte wir uns freywillig bewegen wollen, ſcheinen wir bey uns zu empfinden, daß die in dem förder-haupte ſitzende geiſter zu der verrichtung oder einfluß aufgemuntert werden. Allein die geiſter, welche in dem hirnlein reſidiren, verrichten ſtillſchweigende und unvermerckt ohne unſer wiſſen und ſorgen die wercke der natur. Uſus cerebelli.

Uber dieſes mercket er abſonderlich an, daß die nerven-paare, welche zu denen verrichtungen, die auf angeben der natur, oder vielmehr durch gewalt der affecten pflegen vorgenommen zu werden, dienlich ſind, ſo unmittelbarer weiſe von dem hirnlein herkommen, daß es ſiehet, es könne nur einig und allein von dannen der einfluß der geiſter in derſelbigen urſprung flieſſen. Vors andere, weil in allen thieren, ob ſie gleich an geſtalt und forme unterſchieden, die geſtalt des hirnleins doch allezeit ſehr gleich, oder wohl gantz eben alſo geſtaltet iſt. Das gehirne und das langemarck wird bey denen meiſten auf eine unterſchiedene art geſtaltet. Weil die verrichtungen der ſeele, als da ſind die einbildung, das gedächtniß, begierde, ja die bewegungen und empfindungen, auf einerley weiſe bey dieſen, auf eine andere bey jenen thieren ausgeübet werden, als wird deswegen das gehirne unterſchied-

lich gebildet. Jedennoch wird die bewegung des hertzens und das athem-hohlen bey allen mit warmen blut begabten auf gleiche weiſe, das iſt durch ſtetige abwechſelung der zu-und vonſammen-ziehung vollbracht. Welches alles angeführter herr autor weitläufftiger in ſeiner anatom. cereb. cap. 15. ausführet.

Dieſem füge ich noch hinzu, daß, wenn wir genau achtung auf unſere gedancken geben, wir empfinden, ob kämen ſelbige gleichſam aus dem fördern theile des hauptes, allwo das eigentliche ſo genannte gehirne lieget, her, und würde bey vielen hefftigen und täglichen ſtudiren das förderhaupt verwirret und mit ſchmertzen befallen. Hingegen ſaget gemeldeter autor, es geſchehe öffters, daß die bruſt und die gegend des mittlern und untern leibes grauſame und erſchreckliche zufälle befielen; da indeſſen die urſache der kranckheit in dem gehirnlein, oder nahe bey ſelbigen, ſich befände. Ich weiß, ſpricht er, leute, ſo nur augenſcheinlich am hinter-haupte kranck waren, welche ſich wegen öffterer ohnmacht und wiederhohlter verlaſſung der lebens-geiſter, als lägen ſie allbereits in den letzten zügen, beklagten; bey denen doch von der urſache der kranckheit und ihrem ſitze nichts weiter zu entdecken ſtund, als daß ſie eine groſſe laſt und ſchmertz im hintertheile des hauptes empfanden, und bey geſchwinder bewegung des hauptes oder zurückbeugung bißweilen faſt vergiengen.

Was die fortſätze, hervorrahungen, und andere andere anhänge des gehirnes betrifft, wird es traun ſehr ſchwer fallen, einem ieden inſonderheit ſeine eigene verwaltung zu zuſchreiben. Inzwiſchen, daß die mittlere

Uſus ventriculorum cerebri.

mittlere höhle im gehirne, welche die drey fördern kammern machet, eine aus der hirn-ſchwüle und den drüſen der garn-förmigen verwicklung flieſſende (wäßrige) feuchtigkeit aufnehme, beweiſet die vereinigung ſelbiger höhle mit dem trichter, woraus auch deſſen amt erhellet, nemlich daß er ſelbige feuchtigkeit zu der ſchleim-drüſe abſende. Infundibuli.

Wohin aber vorgemeldete feuchtigkeit aus dieſer drüſe weiter geſendet werde, ſind die autores einander hefftig zuwider. Daß ſelbige durch die löcher des keil-beines um den rachen zu befeuchten herabſteige, und deſſen in zähen ſchleim verwandelter theil durch die naſe und den mund ausgeworffen werde, iſt vieler ihre meynung, welcher Williſius widerſpricht, weil die löcher, ſaget er, in etlichen thieren, und gemeiniglich in dem hirn-ſchädel des menſchen allerdings weg ſind; welche aber ſolche haben, wie die kälber, beobachtet man abſonderlich, daß ſelbige mit etlichen hohlen gefäſſen angefüllet ſind, in welche, ſo man eine ſchwartze feuchtigkeit einſprützet, ſelbige über das beinichte weſen ſetzende viele andere unter dem beine liegende gefäſſe und endlich den ſtamm der droſſel-ader durchlauffet; daß alſo feſte zu ſchlieſſen, die feuchtigkeiten werden gar nicht von dannen zu dem gaumen herabgebracht. Sententia Williſii de humore è cerebri ventriculis defluente.

Allein obgleich dieſe erfahrung weiſet, daß eine feuchtigkeit aus dem trichter in die droſſel-ader übergebracht, und ſelbige dahero von neuen mit dem blute vermiſchet werde, ſo überwindet es noch gar nicht, daß gantz keine von dar in gaumen oder andere ausführungs-örter kommen ſolte: Ja, wenn man den allgemeinen gebrauch der drüſen betrachtet, ſcheinet er

Refellitur. das gegentheil zu behaupten. Denn wenn alle feuchtigkeit, ſo aus den hirn-kammern zu dem trichter überflieſſet, wiederum mit dem blute müſte vermiſchet werden, was wäre denn die darzwiſchen gelegene drüſe nütze? welcher amt, wie auch der andern, iſt, eine abſonderliche feuchtigkeit abzuſondern: welche abſonderung vergebens ſcheinen würde wenn derſelbe theil mit der übrigen feuchtigkeit, wovon er abgeſondert worden, alſobald von neuen zu dem blute gegoſſen wird. Dahero ſchlieſſe ich wahrſcheinlicher, es werde beſagte feuchtigkeit vermittelſt der ſchleimdrüſe in zwey theile abgeſondert, deren eines in die droſſel-adern, das andere zum maul und der naſen geſendet werde. Und hierzu werden auch nicht die unten am pferde-ſattel eingeſchnittene löcher erfordert, weil zwiſchen denen blut-gefäſſen, die häuffig an der ſchleim-drüſe liegen, etliche kleine auswerffungs-röhrlein abweichen können, und darnach durch eben die löcher, wodurch die ſchlaff-puls-adern zum gehirne hinauffſteigen, oder die nerven herausgehen, überſetzen.

Opinio veriſimilior.

Uſus plexus choroidis. Die garn-förmige verwickelung aber ſcheinet gemeiniglich wegen zweyer urſachen durch die kammern ausgebreitet zu ſeyn; erſtlich, daß die umher liegende theile, welche kälter ſind, von der wärme des durchflieſſenden blutes mögen erwärmet werden; vors andere, damit das blut, ſo eilfertig zu dem gehirne flieſſet, indem es ſich hier verweilet, geſchwinde in die blut-adern möge aufgenommen werden. Worzu vielleicht noch kan geſetzet werden, daß das wäßrige blut

inſon-

inſonderheit in die puls-adern dieſer verwickelung abgeſchicket werde, damit mittler weile das übrige denen drüſen des gehirnes mehr mit geiſtern begabet könne überliefert werden.

Was den nutzen des gewölbes betrifft, ſcheinet ſelbiges, weil ſich ſeine beyde ſchenckel oder ſeiten in der hirnſchwüle endigen, gleichſam die landſtraſſe zu ſeyn, wodurch das unterſte marck mit dem obern vereiniget wird, und wodurch die geiſter aus dieſem in jenes und wiederum aus jenem in dieſes überwandern, damit nicht dieſelben, ſo der einbildung und dergleichen obliegen, allzu leichtlich in die bewegende oder empfindende nerven gejaget werden. Uſus fornicis.

Die geſtreifften cörper halte ich gleichſam vor ſeulen, auf welchen die gantze zuſammenſetzung der kammern lieget, damit nicht, wenn dieſe unterſincket, derſelben höhle verſchloſſen werde; Und weil es vielleicht nicht angienge, daß ein von der rinde des gehirnes entſtandenes marckichtes weſen in dergleichen hervorrahungen erhoben und zuſammen gedrehet würde, ſo haben deswegen dieſe cörper das äuſſerliche rindichte weſen nebſt abſonderlichen darzwiſchen liegenden blut-gefäſſen erhalten, aus welchem die geiſter in die darunter liegenden röhrlein einlauffen. Uſus corporum ſtriatorum.

Ferner ſind die weiſſen ſtreiffen, worvon dieſe cörper die geſtreiffte genennet werden, nichts anders, als marckichte röhrlein, die in bündlein zuſammen geſammlet, und dem rindichten weſen tieffer einverleibet worden.

So fern aber iemand bey betrachtung des abſehens, welches dieſe cörper gegen die geruchs-nerven haben, meinen wolte, ſelbige wären die herberge des

geruches, demſelben will ich nicht ſehr zu wieder ſeyn: nicht weil ich zugebe, es ſey die würde und nothwendigkeit dieſes ſinnes alſo beſchaffen, ob wären beſagte hervorrahungen deſſentwegen nothwendig zu machen geweſen; ſondern weil ihnen, die doch zu einem andern ende geſchaffen worden, beſagtes amt gleichſam als ein neben-amt beygeleget worden.

Uſus monticulorum nati- & teſtiformium juxta Williſium.

Was die hügelchen, die arſchbacken genannt, betrifft, meinet Williſius, es wären ſelbige ein auffenthalt, worinne die geiſter aus dem langen-marcke in das hirnlein, und hinwiederum aus dieſem in jenes flieſſende abweichen, und allda wegen einiger ſinnlichen gebräuche verweilen, damit ſie die natürliche anreitzungen, welche von dem hertzen und den eingeweiden dem hirnlein gemacht werden, annehmen und dem gehirne mittheilen, und wiederum die von dem gehirne angenommene anfälle der begierden vermittelſt des hirnleins gegen das hertze bringen mögen. Bartholinus ziehet deſſen meinung alſo in die enge ein; eben dieſer autor aber ſaget, die kleinen hügelchen wären anwachſungen der gröſſern, und hätten eben den nutzen wie jene. Welches er weitläufftiger in ſeiner Anatom. Cereb. cap. 14. ausführet.

Allein dieſe meinung eines ſo berühmten mannes gefället mir gar nicht, ſintemahl ich wiſſen möchte, warum die kleinern hervorrahungen denen gröſſern als anwachſungen zu gegeben worden, vornemlich weil ſie bey dem menſchen dieſen, der helffte ihrer gröſſe nach, beykommen.

Alius.

Ich bin ſchon von etlichen jahren her, da ich dieſe theile in dem gehirne unterſchiedener thiere betrachtet, auf die meinung gefallen, ob vielleicht das amt dieſer arſchback-förmigen hügelgen in

in begehrung der ſpeiſe, der hoden-förmigen amt aber in verlangung des trancks beſtehe. Denn ich muthmaſſete, daß die erſtern bey den ochſen, ſchafen und andern dergleichen thieren deswegen gröſſer wären, weil dieſelbigen faſt iederzeit ſpeiſe zuſuchen beflieſſen ſind, ſich aber leichtlich, doch nicht ſo offte, mit trincken erfüllen: bey den menſchen aber wären dieſelbe hervorrahungen kleiner, weil er, wenn er in unterſchiedenen ſachen begriffen, ſich wenig um das eſſen bekümmert, und ob gleich offt die andern verrichtungen der nahrung wegen verrichtet werden, ſo geſchiehet dieſes doch nicht von der natur, ſondern aus einem abſonderlichen abſehen des menſchen; und daß doch nicht die hoden-förmige hervorrahungen bey dem menſchen ſo klein wären, weil er nemlich mehr, als vorbeſagte thiere, zu trincken pfleget. Uber dieſes muthmaſſete ich, dieſe theile wären darum zwiſchen das gehirne und hirnlein geſetzet worden, dieweil bey begehrung der ſpeiſe und des trankes die natürliche und empfindende verrichtung meiſtentheils zuſammen kommen. Sintemahl ſelbige in ſonderheit durch die reitzung erwecket wird, welche denen nerven des herumſchweiffenden paares von der vertheilten feuchtigkeit eingepräget worden, welcher vor ſich ſelbſt beſchwerlichen reitzung durch die ſinnlichen verrichtungen, nemlich durch die ſinnlichen verrichtungen, nemlich durch kauung und hinabſchluckung, ein mittel entgegen geſetzet wird: die in den magen herabgeſchickten ſpeiſen aber werden wiederum durch einen natürlichen antrieb, ohne einige andere beyhülffe der ſeelen aufgelöſet, und die aufgelöſeten aus dem magen heraus getrieben. Dieſe einbil-

einbildungen habe ich bißhero unbenahmet gelaſſen, als der ich beſſere und mehr gegründete von ſcharff-ſinnigen erwarte.

Die zürbel-drüſe, wofern ſie nicht nur dem namen nach eine drüſe iſt, ſcheinet zu dienen, daß ſie die wäß-rigkeit aus den darunter gelegenen puls-adern auf-nehme, und zu dem trichter hinab ſende. D. Willis ſe-tzet hinzu, daß dieſe drüſe die garnförmige verwicke-lung, welche ſonſten ſchlapp hänget, und zuſammen zu fallen, oder aus der ordentlichen lagerſtatt zu weichen ſehr geſchickt iſt, unterſtütze, und in geziemen-der ausſpannung erhalte.

Ferner ſcheinen die drey fortſätze, welche Willis auf ieden füßlein, die das hirnlein an das lange-marck anhängen, bemercket, nichts anders als ge-bündlein marckichter röhrlein zu ſeyn, aus denen die geiſter ſo wohl aus dem eigentlich alſo genannten gehirne, als vornehmlich aus dem hirnlein in die dar-unter liegende nerven einflieſſen.

Das IX. Capitel.

Von dem rücken-marck.

Medulla ſpinalis.

DAs rücken-marck kommet meiſtentheils von dem langen-marck, ſo durch das groſſe loch des hinter-haupts herunter gehende ſeinen nahmen verändert: dahero iſt deſſen weſen demjenigen, wel-ches beſagtes lange-marck und die hirn-ſchwüle ma-chet, ſehr gleich, iedoch ein wenig härter und mehr zä-ſerig, abſonderlich gegen das untertheil, weil allda die nerven-faden häuffiger abweichen. Inzwiſchen fin-det man durch die gantze länge des rückgrades ein

etwas

etwas weiſſes weſen, welches dem rindichten weſen des gehirnes nicht ſehr ungleich iſt, und wahrſcheinlich, wie jenes, drüſicht; jedoch umgiebet es nicht das marckichte, ſondern iſt gantz inwendig: Welches alſo hat geſchehen müſſen, weil die marckichten röhrlein, die von dem drüſichten weſen kommen, auswerts weichen müſſen. Dahero auch das rindichte weſen des gehirnes, ob es gleich insgemein das auswendige iſt, an dem orte, wo die nerven heraus gehen, an dem marckichten nicht anlieget. Dergleichen weſen aber iſt bey dem menſchen ſehr wenig, bey den hunden erſcheinet es etwas häuffiger. Ejus ſubſtantia glandulosa.

Wahrſcheinlich iſt, ob giengen von dieſem inwendigen weſen auch etliche marckichte faden, welche die aus dem rücken-marck gehende nerven begleiteten, und die im beſagten weſen abgeſonderte geiſter gegen alle auswendige unter dem haupte gelegene theile zuführeten; auch dahero geſchehe, daß, ob gleich der weg denen vom haupte ankommenden geiſtern verſperret iſt, doch die nahrung, welche den einfluß der geiſter erfordert, allerdinges verbleibe. Dieſe bemeldte wahrſcheinlichkeit wird dahero bekräfftiget, weil das rücken-marck ſelbſt im hinabſteigen nicht gleicher geſtalt nach der zahl und gröſſe der hervorgehenden nerven verringert wird; ſondern mehr da breiter iſt, wo es die gröſſern gebündlein derſelben hervorſendet, wie in denenjenigen orten, wo die arm- und ſchenckel-nerven heraus gehen, kan erſehen werden. Ich habe aber nach der zeit befunden, daß dieſer beweißgrund gelte, indem die meiſten mit den fortſätzen des dünnen hirn-häutleins bekleidete nerven-faden durch das marck ſelbſten lauffen, da ſie ſonſt zuvor An ab ea oriantur nervorum filamenta. Nervi e ſpinali medulla egredientes.

ihre

ihre decken von dem harten hirn-häutlein empfangen, wenn ſie von dem marck abgehen, wie auch alle andere aus dem langen-marck hervorkommende ſenn-adern.

Man zehlet aber derſelben nerven bey dreyßig paar, welche auſſer der pergamen-häutigen einwickelung nichts anders ſind, als gebündlein der marckichten röhrlein, unter denen etliche vom fördern, etliche vom hintertheile entſtanden, auf beyden ſeiten zuſammen lauffen, und in ſelbige gebündlein gebunden werden. 1. 7. 8. ꝛc. Fig. 1. Tab. XXVI.

Integumenta ſpinalis medullæ. Dieſes marck wird mit eben denſelben decken, und in der ordnung, wie das gehirne bekleidet. Das zarte hirn-häutlein aber bekleidet ſelbiges nicht nur am nechſten, ſondern theilet auch, indem es der gantzen länge nach durch deſſen mitten lauffet, des nerven rechte ſeite von der lincken. Mit dieſer durch das drüſichte weſen alſo lauffenden haut werden die puls- und blut-adern befeſtiget, welche von dannen durch das gantze marck ſehr viele zweiglein austheilen.

Tunica arachnoides. Zwiſchen dem harten und zarten hirn-häutlein lieget die ſpinnweb-förmige haut, ſo bey dem ausgang der nerven ſehr ſichtbar iſt. Beſiehe der vierdten abhandlung das dritte capitel.

Arteriæ ſpinalis medullæ. Die puls-adern des rücken-marckes nehmen ihren urſprung von unterſchiedlichen zweigen der groſſen puls-ader. Denn abſonderlich ſchicken, nach anmerckung Williſii, die nacken-puls-adern f. die zu beyden ſeiten von der ſchlüſſelbein-ader E. gegen das hinterhaupt gerades weges hinauf ſteigen, in eines iedweden wirbel-beins fuge (zuſammenfügung) ein ſproßzweiglein h. von beyderſeits zuſammenlauffung aber

D. ſteiget

D. ſteiget ein groſſer aſt I. I. hinunter, dem, indem er durch das gantze marck ausgebreitet worden, über dem hertzen beſagte ſpröſzweiglein als abſtammungen der nacken-gefäſſe einverleibet worden: Unten werden von dem auf dem rückgrad liegenden ſtamme der groſſen puls-ader puls-ädrige zweiglein durch ieden zwiſchen-raum der wirbel-beine in das rücken-marck abgeſendet.

Eben dieſer autor giebet zweyerley geſchlechte der blut-gänge vor, unter denen er die eine die wirbel-beins-hohl-gänge nennet, welche mit ihrem oberſten theile in die ſeiten-hohl-gänge des hauptes gehende den puls-ädrigen verwickelungen in dem gantzen rückgrade unterworffen werden. Zu dieſen kommen die zweiglein von der nacken-blut-ader, und von der ungepaarten blut-ader, unter den nieren aber, wo die hohl-ader auf den würbel-beinen lieget, gehen gleichfalls von derſelben, als von dem ſtamme der groſſen puls-ader blut-gefäſſe gegen das marck hervor. Es werden wunderliche zweig-vereinigungen der puls-adern, und eben aus dem Williſio in der fünfften figur, der blut-adern aber in der vierdten figur, vorgeſtellt, welche ich wegen neuigkeit der ſachen und anſehen des autoris hieher geſetzet. Ob ich gleich eine ſehr ſchöne und künſtliche austheilung der gefäſſe in dem rücken-marck gefunden; ſo habe doch ſelbige niemahls alſo geordnet angemercket. Unter deſſen hat Willis ſelbſt diejenigen figuren nicht aus einem menſchlichen cörper, ſondern, wie ſeine ſchrifften beweiſen, von kälbern, ſchafen und ſchweinen hergenommen. Ductus venoſi.

Der nutzen des rücken-marckes iſt, die nerven-faden

Uſus ſpinalis medullæ.

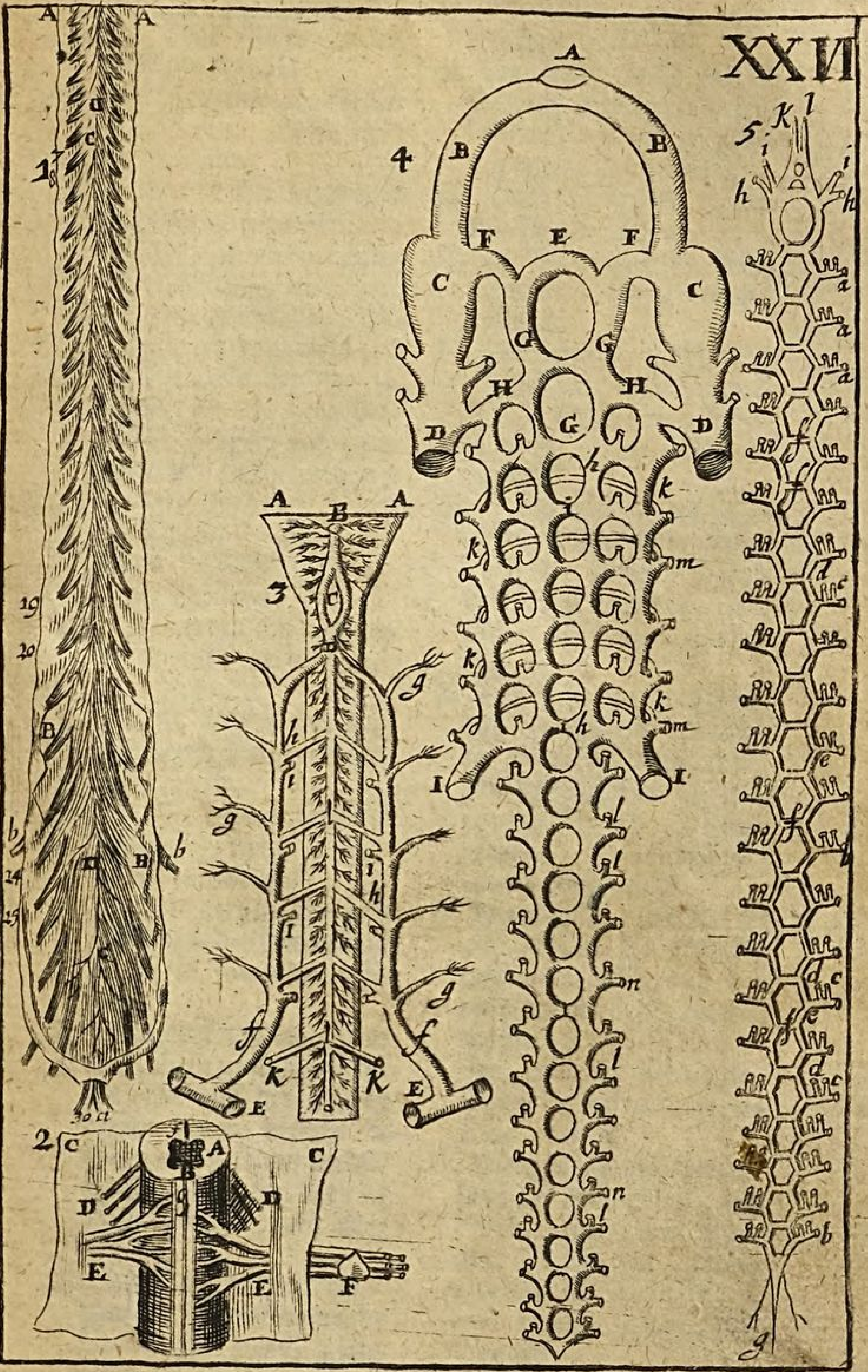
den zu allen auswendigen unter dem haupte gelegenen theilen, und auch zu etlichen inwendigen zu ſchicken, wie aus der austheilung der nerven und deren vereinigung, wovon in der ſiebenden abhandlung ſoll geſaget werden, erhellen wird. Es ſcheinen aber die von dieſem marck abweichende nerven eine continuation von dem langen-marck zu ſeyn, ſo fern es unter dem eigentlich ſo genannten gehirne lieget, und deſſen drůſichten weſen anhånget; wenn nur jenes, wie insgemein davor gehalten wird, den werckzeugen der ſinnlichen verrichtungen, das hirnlein denen natůrchen, die geiſter mittheilet. Denn es lehret die erfahrung, daß die bewegung aller derſelben theile, welche ihre nerven von dem růcken-marck empfangen, unſern belieben und freyen willen unterworffen ſey. Daß man dannenhero muthmaſſen kan, daß faſt alle faden, welche die geiſter von dem hirnlein auffaſſen, auf die haupt-nerven des vierdten, fůnfften, ſechſten und achten paares gewendet werden. Sonſten ſcheinet das růcken-marck vermittelſt des inwendigen und drůſichten weſens etlichermaſſen die geiſter von dem durch die pulß-adern zu demſelben weſen gefůhrten blute abzuſondern.

Die figuren der 26. tafel.

Hierinnen wird das růcken-marck ſamt dem ausgange der nerven und den wunderlichen vereinigungen der gefåſſe vorgeſtellet. Die 3, 4, und 5 figur ſind aus dem Williſio genommen worden, die 2 aus dem Blaſio.

Fig. 1. Das růcken-marck aus der bein-hőhle heraus genommen, und von ſeinem decken halb entblőſſet, damit der ausgang der nerven mőge geſehen werden.

A. A. Das


XXII

A. A. Das rücken-marck, medulla ſpinalis.

B B. Das ſpinnweben-förmige häutlein, membrana arachnoides.

C C. Das rücken-marck mit dem dünnen hirn-häutlein bedecket, ſpinalis medulla tenui meninge involuta.

D D. Die rückgrads-puls- und blut-adern, ſowohl von den zweiglein der nacken-gefäſſe, als der herabſteigenden groſſen puls-ader zuſammen geſetzet, arteriæ & venæ ſpinales tam a cervicalium quam ab aortæ deſcendentis ramulis conflatæ.

1. 7. Die nerven aus dem nacken-marck, nervi e medulla cervicis.

8. 19. Die nerven aus dem rücken-marck, nervi e medulla dorſi.

20. 24. Die nerven dem lenden-marck, nervi e medulla lumborum.

25. 30. Die nerven aus dem marcke des heiligen beines, nervi e medulla oſſis ſacri.

Die ſenn-ader a. ſcheinet zwar wohl allein zu ſeyn, weil ſie am ende aus der mitten heraus gehet, dieweil ſie aber beyden ſeiten mitgetheilet wird, kan man es billig nerven-paare nennen.

b b. Die aus den harten hirn-häutlein hervorkommende ſenn-adern, nervi piam matrem egreſſi.

Fig. 2. Das rücken-marck von einem hunde, ſo überzwerch zerſchnitten worden.

A. Das mehr weiſſe und eigentliche marckichte weſen, ſubſtantia magis candida & propria medullaris.

B. Das ſchwärtzere weſen, ſubſtantia nigrior.

C. Die decken auf die ſeiten gebogen, integumenta reflexa.

F. Der nerve ſo wohl vom obern D. als unterem theile E. nervus tam a ſuperiori D. quam inferiori parte E.

Fig. 3. Die wirbel-bein-puls-adern, und derſelben zweige in der hintern gegend des langen-marckes, medullæ oblongatæ poſterior regio.

B. Der gemeine gang der von beyderſeits vereinigten wirbelbein-puls-adern gemachet worden, ductus communis ab utrisque arteriis vertebralibus unitis conſtitutus.

C. Die ablange viereckete figur, welche die doppelte zuſammen-wachſung der puls-adern bey den thieren machet, figura rhomboides, quam in brutis deſcribit gemina arteriarum coalitio.

D. Die erſte zuſammenwachſung der puls-adern, aus der die rückgrades puls-ader herabſteiget, prima arteriarum coalitio, e qua arteria ſpinalis deſcendit.

E. Die achſel-puls-ader, arteria axillaris.

f. Die nacken-puls-ader, arteria cervicalis.

gg. Die puls-ädrigen sproß-zweiglein auf den mäuß-lein des nackens, ſurculi arterioſi in muſcul. cervicis.

hh. Die sproßzweiglein auf dem rücken-marck, welche zu beyden seiten in die rück-grads puls-ader bey einer ieden vereinigung der wirbelbeine zuſammen lauffen, ſurculi in medullam ſpinalem, qui ab utroque latere in arteriam ſpinalem juxta ſingulas vertebrarum commiſſuras coeunt.

ii. Die puls-ädrigen sproß-zweiglein, welche, nachdem ſie die röhren der hohl-gänge erlanget, die puls-ädrige verwickelung machen, welche in der 5 figur ausgedrücket worden, ſurculi arterioſi, qui ſinuum canales aſſecuti conſtituunt plexum arterioſum figur. 5 expreſſum.

kk. Die zwey puls-adern, welche unmittelbar von der groſſen puls-ader in den rück-grad geſchicket worden, duæ arteriæ in ſpinam ab aorta immediate dimiſſæ.

ll. Die rückgrads puls-ader, arteria ſpinalis.

Fig. 4. Darinne die blut-adern und die wirbelbeins-höhlen vorgeſtellet werden.

A. Der pfeil-förmige hohl-gang, wo er in die seiten-höhlen gehet, abgeſchnitten, ſinus ſagittalis, ubi in ſinus laterales tranſit, abſciſſus.

BB. Die seiten hohl-gänge des harten hirn-häutleins, ſinus laterales duræ meningis.

CC. Die runden hohlgänge, wo die seiten-höhle auf beyden seiten in die droſſel-ader gehet, ſpecus rotundi, ubi ſinus lateralis utrinque cedit in venam jugularem.

DD. Die droſſel-blut-adern, venæ jugulares.

E. Der wirbel-beins hohl-gänge obere vereinigung, ſinuum vertebralium commiſſura ſuperior.

FF. Die gänge zwiſchen den seiten-höhlen des hauptes und der wirbelbeine, ductus inter ſinus laterales capitis & vertebrales.

GG. Die vereinigung aller höhlen und blut-adern am obertheil des rückgrades, ſinuum & venarum omnium in ſummitate ſpinæ comunicatio.

HH. Der blut-ädrige gang aus zuſammenkunfft der höhlen und blut-adern zu beyden seiten in die droſ-ſel-ader, ductus venoſ9 e ſinuum & venarum concurſu utrinque in venam jugularem.

hh. Die beyderseits zuſammenwachſungen zwiſchen dem wirbelbein-blut-ader, und der wirbelbeins-höhle, anaſtomoſes utrinq; inter venam vertebralem & ſinum vertebralem.

II. Die wirbelbein-blut-adern

adern bey anfange abgeſchnitten, venæ vertebrales prope initium abſciſſæ.

k k. Die blut-ådrige gånge, die auſſerhalb der wirbelbeine vorwarts ſich erſtreckende von der blut-ader ſelbiger ſeite auf die andere gebracht werden, ductus venoſi, qui extra vertebras anterius protenſi e vena illius lateris in partem alterius feruntur.

l l. Die blut-ådrige gånge, welche das blut aus dem rücken-marck wieder in die hőhle führen, ductus venoſi ſangvinem e medulla ſpinali in ſinum reducentes.

m m. Die blut-ådrige rőhren, welche das blut aus den mäußlein des nackens wieder überführen, canales venoſi, ſangvinem e muſculis cervicis regerentes.

n n. Die blut-ådrige gånge, welche in die zweige der ungepaarten blut-ader, und letzlich in die lenden-blut-adern gehen, ductus venoſi, qui in ramos venæ azygæ & ultimo in venas lumbares continuantur.

Fig. 5. Die rückgrads puls-adern, aus eben denſelben ſubjectis, von denen die blut-adern genommen.

a a. Die zweige der nacken-puls-adern auf dem rücken-marck, rami arteriarum cervicalium in medullam ſpinalem.

b b. Die untern zweiglein der groſſen puls-ader auf dem rücken-marck, ramuli inferiores aortæ in medullam ſpinalem.

c c. Derſelben ſproß-zweiglein am hintertheile des marckes, illorum ſurculi in medullæ partem poſteriorem.

d d. Eben derſelben ſproß-zweiglein am fördern theile, eorundem ſurculi in partem anteriorem.

e e. Die zwey getheilten puls-ådrige ſproß-zweiglein, die zu beyden ſeiten an den nächſten zweiglein eben derſelben ſeite, und über zwerch fortgehende an dem zweiglein der andern ſeite hangen, ſurculi arterioſi bifidi, qui utrinque cum proximo ejusdem lateris, & per proceſſum transverſum cum pari alterius lateris ramulo communicant.

f f. Die beſagten fortſätze, welche die puls-adern beyder ſeiten zuſammen knüpfen, dicti proceſſus, qui arterias utriusque lateris connectunt.

g. Die puls-åderlein, die aus dem heiligen beine heraus gehen, arteriolæ ex oſſe ſacro exeuntes.

h h. Die ſproß-zweiglein der puls-åderlein auf dem hirn-häutlein des hinterhauptes, ſurculi arteriarum in meninges occipitis.

i i. Die ſproß-zweiglein der puls-adern mit denen ge-

hör-nerven aus der hirnſchale heraus gehende, ſurculi arteriarum cum nervis auditoriis cranio egredientes.

kk. Die ſproß-zweiglein auf dem wunderbaren netze, ſurculi in rete mirabile.

Das X. Capitel.

Von denen mäußlein der ſtirne und des hinter-hauptes.

Tab. XXVII.

Es iſt zwar nöthig die mäußlein der ſtirne und des hinter-hauptes zuvor zu unterſuchen, ehe man die hirnſchale entblöſſet, und alſo vor der zerſchneidung des gehirnes; dieweil ich aber ſelbige in vorhergehenden tafeln nicht füglich darſtellen können, ſo habe deswegen ihre beſchreibung bis an dieſen ort aufgehoben.

Muſculi Trontis duo.

Man findet insgemein zwey mäußlein der ſtirne, nemlich den rechten und den lincken, welche die augbraunen und andere theile der ſtirne, ſo über der hirnſchale und dem bein-häutlein liegen, in die höhe heben.

Sie entſpringen von der hirnſchale bey der krantznath, und werden an die ſchlaf-mäußlein ſeitwarts angebunden, im herunterſteigen allmählig vereiniget, und endigen ſich gemeiniglich in den aug-braunen A. Fig. 1. Jedoch hat Bartholinus angemercket, daß ſich derſelben ſchwantz bey groß-näſichten leuten bis zu dem knorpel der naſe erſtrecke.

Muſculi occipitis.

Eben dieſer autor ſaget, daß auch bißweilen am hinter-haupte zwey mäußlein zugegen wären, welche kurtz, dünne und breit ſind, welche ſich mit geraden zäſerlein hinaufwerts mit einer breiten ſpann-ader endigen, und die hintern mäußlein der ohren von der ſeite her berühren, mit denen etliche begabte menſchen die haut des hauptes gegen hinten zu ziehen können.

Das

Das XI. Capitel.

Von den fördern theilen des mundes, und inſonderheit von den lippen und höhle des mundes.

DJe theile des mundes ſind forne zu mercken, die lippen, und die höhle des mundes. Tab. XXVII.

Es ſind zwey lippen, die obere und untere, ſo einem iedweden bekannt ſind. Labia.

Die auswendigen theile der lippen, werden vorlippen; das theil unter der untern lippen das kinn, und das fleiſchichte unter dem kinn gelegene theil das unter-kinn oder die unter-kähle genennet. Prolabia. Mentum.

Die höhle des mundes aber wird der ſeiten-theil des mundes genennet, welches von den trompetern aufgeblaſen wird. Buccula. Bucca.

Die lippen und höhle des mundes beſtehen aus allgemeinen decken, mäußlein, drüſen, gefäſſen, und einer inwendig über dieſelbe gezogenen haut. Unter denen mäußlein der lippen ſind wenig von ihnen mit andern theilen gemein; die meiſten aber gehören denen lippen eigentlich zu.

Die gemeinen ſind das unter der haut befindliche mäußlein, und die des andern paares der naſe, welchen etliche das runde backen-mäußlein, als ein gemeines denen lippen und der höhle des mundes, hinzuſetzen. Muſculi naſi communes.

Das unter der haut liegende mäußlein entſpringet zu beyden ſeiten bey den ſchlüſſel-beinen, und dem hintern theil des halſes, und wird durch krumme zäſerlein in das kinn, lippen, und die wurtzel der naſe eingepflantzet; bißweilen erſtrecket es ſich auch bis Subcutaneus.

zu den ohren. Dieſes mäußlein iſt ſehr dünne, und läſt ſich ſchwerlich von dem fleiſchichten häutlein abſondern.

Buccinator. Die der naſe und den lippen gemeine mäußlein ſind im vorhergehenden capitel beſchrieben worden.

Das runde backen-mäußlein lieget meiſtentheils unter den andern mäußlein der lippen und des kinnbackens verborgen. Es nimmet ſeinen urſprung, wie es mir vorkommet, von beyden kinnbacken, und endiget ſich inwendig bey den wurtzeln des zahnfleiſches. V. Fig. 1.

Non diſtendit Buccam. Diejenigen werden betrogen, welche meynen, daß die höhle des mundes durch verrichtung dieſes mäußleins ausgeſpannet werde, zum exempel in denen trompetern, weil ſelbige ausdehnung durch den in dem munde aufbehaltenen wind geſchiehet, nachdem die zäſerlein des runden backen-mäußleins ſchlaff gemachet worden, und von ihrer verrichtung nachlaſſen. Nachgehends werden durch hülffe dieſes mäußleins die lippen gegen die auswendige ſeite gezogen, und die ſpalte des mundes erlängert, da im gegentheil diejenigen, die auf der trompeten, oder andern dergleichen inſtrumente blaſen, das maul zuſammen ziehen. Inzwiſchen kan gemeldtes mäußlein bey ſolcher verrichtung hier und dar zu mäßigung der lufft behülfflich ſeyn.

Das runde backen-mäußlein aber ſcheinet zu herumwältzung der ſpeiſen in dem munde und zurücktreibung zwiſchen den zähnen zu einer leichten zermalmung zu dienen. Uber dieſes hat es auch bey lachenden perſonen einen abſonderlichen nutzen.

Die den lippen eigene mäußlein gehören wiederum

entweder

entweder zu einer, oder allen beyden lippen. Die erſtern ſind in anſehung der obern zwey herauſziehende, in anſehung der untern zwey hinunterdrückende, und in anſehung einer von beyden ein zuſammenziehendes.

Das die obere lippe aufhebende mäußlein nimmet ſeinen urſprung auf beyden ſeiten von dem obern backen-beine bey der unterſten ſcheibe des auges mit einem breiten anfange, und endiget ſich mit einer ſchmalen ſpann-ader in beſagter lippen. N. Muſculus attollens labium ſuperius.

Das die untere lippe herunter druckende mäußlein, welches von ſeiner lagerſtatt das kinn-mäußlein heiſſet, kommet her von dem unterſten rande des untern kinnbackens, wo es das kinn machet, und ein wenig krumm gegen das fördere theil hinauf ſteigende eben der lippe mit einem breiten ſchwantze eingepflantzet wird. Q. Muſculus deprimens labium inferius.

Die zuſammenziehende mäußlein, wenn ſie zugleich ziehen, beſchlieſſen die lippen wie ein ring P. und iſt einer von ihnen der obern, der andere der untern lippen näher. Etliche halten dieſes paar vor ein eintziges mäußlein, welches ſo wohl zu einer, als der andern lippen gehe. Muſculi conſtrictorii labiorum.

Diejenigen mäußlein ſind annoch übrig, welche zu beyden lippen gehören, und deswegen unter die den lippen allgemeine gezählet werden; jedoch von andern, weil ſie mit den übrigen theilen nichts gemein haben, auch eigene derer lippen betittelt werden. Mir kommet aber vor, als wären drey paar derſelben mäußlein, nemlich das aufhebende, herunter-drückende, und das dünne.

Attollens. Das aufhebende hat ſeinen anfang bey dem runden augen-beine, und lieget meiſtentheils unter dem mäußlein, welches die obere lippe in die höhe ziehet, verborgen, O. Es endiget ſich in der zuſammenkunfft beyder lippen.

Deprimens. Das hinunter drückende entſpringet mit einem breiten anfange vom unter-kinnbacken bey dem kinn, wird aber mit einem ſchmalen ſchwantze, theils der obern, theils der untern lippen, theils in beyderſeits gegend einverleibet. R. Die verrichtung dieſer mäußlein wird genugſam durch ihren nahmen und lager angedeutet.

Gracilis. Das dünne mäußlein, welches unter allen mäußlein der lippen das zarteſte und längſte iſt, kommet zu beyden ſeiten her von dem joch-beine zwiſchen dem auge und dem ohre mit einem breiten haupte X. wird aber bald durch die zuſammenlauffende zäſerlein länglich rund und ſchmal gemachet. Es endiget ſich an beyderſeits lippen-rande, und hebet ſelbigen krumm gegen das hintere in die höhe.

Labiorum motus varius. Hierbey muß man mercken, daß die bewegungen der lippen nicht nach der zahl der mäußlein, die ihnen zugehören, einzutheilen ſind, als wären nicht mehr unterſchiedene bewegungen als mäußlein ſind: denn wie bald mehr, bald weniger mäußlein, bald auf einer, bald auf der andern ſeite zugleich, oder wechſelsweiſe ihre verrichtung thun, alſo entſtehen auch unterſchiedene bewegungen. Welches ebenfalls bey bewegung vieler andern theile zu beobachten.

Labiorum ligamentum. Beyderſeits lippen werden mit dem zahnfleiſch inwendig durch ein über derſelben mitten ausgebreitetes abſonderliches band verknüpffet, welches von der doppel-

doppelten haut, welche ſie inwendig bedecket, ſeinen anfang zu nehmen ſcheinet, und in der obern lippen ſichtbarer, als in der untern iſt, h. Fig. 13. Tab. XXIX. das amt dieſes bandes iſt die lippen abzuhalten, damit ſie nicht bey gelegenheit allzuweit vom zahnfleiſche abweichen.

Dieſe theile haben ihre puls- und blut-adern von denen ſchlaff-puls-adern und den äuſſerlichen droſſel-adern. Arteriæ & venæ.

Die nerven empfangen ſie vom fünfften, ſechſten, ſiebenden und achten paare des hauptes, desgleichen von den aus dem rücken-marck zu dem herumſchweiffenden paare herzukommenden nerven, wovon weitläufftiger in der ſiebenden abhandlung. Nervi.

Das XII. Capitel.
Von den mäußlein des kinn-backens.

Daß der untere kinn-backen allein beweglich ſey, kan ein iedweder ſowohl an dem gerippe ſehen, als auch an ſich ſelbſten erfahren. Daß derohalben eine harte und beyſammenhaltende materie mit den zähnen möge durchſchnitten werden, ſo müſſen die untern an die obern hefftig angeſtoſſen werden: Und deswegen iſt dieſer kinn-backen mit vier paar mäußlein, welche in die höhe heben, verſehen worden; als da ſind das ſchlaff-paar, das kauende, das auswendige und inwendige flügel-paar: Welche mäußlein nach mancherley zuſammenkunfft der verrichtungen auch mancherley ſeiten- und gleichſam gedrehete bewegungen verurſachen. Wir finden aber der herunterdrückenden nicht mehr als ein eintziges eigenes paar, ſo aus dem zwey-bäuchichten mäußlein beſtehet, denen

Tab. XXVII. Sola maxilla inferior mobilis.

Ejus muſculi.

nen vielleicht die unter der haut liegende mäußlein, die im vorhergehenden capitel beſchrieben worden, etwas helffen.

Muſculus temporalis. Das ſo genannte ſchlaff-mäußlein, weil es über dem ſchlaffe lieget, iſt das gröſte und ſtärckeſte: Es kommet mit einem breiten anfange von dem beine des förder-hauptes über der ſchuppen-nath hervor, und nachdem es allmählig ſchmäler wird, endiget es ſich in einem ſpitzigen fortſatze des kinn-backens. B.

Maſſeter. Das kauende mäußlein, lateiniſch molitor, manſorius und mandibularis, iſt auch ziemlich ſtarck, es entſpringet von dem joch-beine, und dem theile des erſten beines des obern kinnbackens, und endiget ſich in dem untern rande des andern kinnbackens W. Dieſes mäußlein kan in unterſchiedene einfache getheilet werden, welche ſehr unterſchiedene bewegungen zu zermalmung der ſpeiſen zu machen ſcheinen.

Alaris externus. Das dritte oder auswendige flügel-paar kommet von dem äuſſern flügel-förmigen fortſatze des keil-beines her, und wird dem nacken des untern kinn-backens einverleibet.

Alaris internus. Das vierdte oder inwendige flügel-paar, wie auch das inwendige kauungs-paar, beſtehet aus dicken und kurtzen mäußlein: Es entſpringet aus den inwendigen fortſätzen des keilbeines, und wird dem inwendigen und hintern theile des kinn-backens, nicht weit von deſſen nacken eingepflantzet.

Dieſe zwey paar mäußlein haben nebſt den übrigen in dieſer tafel nicht können ausgedrücket werden, weil ſie inwendig verborgen liegen; werden aber in folgender tafel, in der 13 figur, als in welcher der untere kinn-backen theils weggenommen, theils zurück gebogen

bogen iſt, vorgeſtellet, als das auswendige C. und inwendige D.

Bey hefftigen beiſſen haben alle dieſe mäußlein zugleich den kinn-backen in die höhe: Bey der kauung aber verrichten bald dieſe, bald jene, bald mehr, bald weniger ihr amt.

Das mäußlein, welches den kinn-backen eigentlich herabziehet, hat einen breiten und gleichſam häutigen anfang von dem zitz-förmigen fortſatze des ſchlaff-beines, nachdem es ſelbſten aber ſchlanck und fleiſchicht worden, nimmt es allgemählig ab, und wird zu einer ſpann-ader, die durch das griffel-zwey-hornige oder griffel-kählförmige mäußlein durchgehet, hernach wird es wiederum fleiſchicht, und dem untern rande des kinn-backens einverleibet. S. Dieweil aber dieſes mäußlein aus zwey fleiſchichten theilen beſtehet, welche in der mitten durch eine ſpann-ader zerſchnitten werden; ſo wird es zwey-leibicht, und gebräuchlicher mit dem griechiſchen nahmen Digaſtricus genennet. Wenn eines unter dieſem paare ſeine verrichtung alleine treibet, ſo beweget es den kinn-backen auswärts auf die ſeite. Muſculus digaſtricus.

Das XIII. Capitel.

Von den halß-drüſen, der mund-höhle und der lippen, wie auch von den ohren-drüſen.

Tab. XXVII. Glandulæ jugulares.

Indem ich das zwey-bäuchige mäußlein gegen ſeinen anfang verfolge und entdecke, kommen die halß-drüſen zum vorſchein, welche auf der ſeite des halſes gelegen ſind, und zwiſchen denen mäußlein des hauptes und des nackens-gräte gegen die bruſt hinunter ſteigen H. Dieſe drüſen ſind gemeiniglich der

Fig. 2. gröſſe nach unterſchieden; denn von der kleinigkeit des coriander-ſaamens werden ſie gröſſer, als eine bohne. Die obern ſind weicher, und mehr weiß; die untern röther.

Earum numerus Was ihre zahl betrifft, waren derſelben in einem vom Warthono aufgeſchnittenen cörper auf ieder ſeite vierzehen: ich habe faſt eben ſo viel auf dem raume von dem haupte biß zum dritten wirbel-beine des halſes mit eingeſchloſſen, allwo das haupt, das ich unter händen hatte, abgeriſſen worden, gefunden.

Die ausführungs-gänge, welche dieſen drüſen eigentlich zukommen, ſind, ſo viel ich weiß, noch nicht erfunden worden. Dahero iſt noch unbekannt, was ſie vor eine feuchtigkeit abſondern, oder wo ſie die abgeſonderte hin ſchicken. Inzwiſchen halte ich dafür, daß ſie daſelbſt eine wäßrig-ſchleimige feuchtigkeit abſondern, ſolche theile zu befeuchten und ſchlüpfferig zu machen, damit ſie ſich nemlich um ſo viel leichter bewegen können.

Glandulæ labrorum & buccarum. Es werden auch auf den lippen und den höhlen des mundes ſehr viel drüſen wie kleine träublein, und die meiſten einer eyförmigen geſtalt F. gefunden: Aus welchen durch das häutlein des mundes kurtze abführungs-gänge geleitet werden, welche, wenn ſie gedrücket werden, den ſpeichel in das maul ausgieſſen.

Glandula parotis. Unter denen ſpeichel-drüſen ſind faſt die vornehmſten die zuſammen-gehäuffte ohren-drüſen, von denen zu beyden ſeiten eine gelegen bey der wurtzel des ohres, welche ſie gantz umgiebet, ausgenommen das theil, ſo oben gegen das hinter-theil ſiehet: Doch iſt ſie dicker und breiter am untern theile; denn gegen oben zu nimmet ſie allbereit abe. C. Die zuſammen-gehäuffte drüſe,

drüſe, die forne an der lippen-rande ausgebreitet iſt, verbirget in ihrem ſchooſſe eine andere länglichte und zuſammen gekugelte drüſe.

Die ohren-drüſe empfänget einen ziemlichen groſſen ausführungs-gang, der durch viel zweiglein oder würtzlein, ſo in einen ſtamm zuſammen lauffen, von unterſchiedenen theilen der drüſe entſpringet; dahero er, indem er gegen forne zu zwiſchen dem trompeter-mäußlein und drüſen der höhlen des mundes krumm nunterwerts gehet, D. in denſelben theil des mundes, welche über den back-zähnen lieget, bey der unter-lippen, mit einem weiten und offen ſtehenden mundlöchlein ſich endiget; ſo, daß er auch durch ein mittelmäſſiges röhrlein kan aufgeblaſen werden. Ejus ductus excretorius.

Dieſe drüſen haben viel gemeine gefäſſe. Die puls-adern empfangen ſie von den auswendigen zweiglein der ſchlaff-puls-adern; die blut-adern von denen auswendigen droſſel-adern. Die nerven vom fünfften, ſechſten und achten paare des hauptes: die ohren-drüſe wahrſcheinlich auch von dem ſiebenden. Glandularum arteriæ, venæ & nervi.

Das XIV. Capitel.

Von denen augen, und ihren zugehörigen theilen.

VOr dieſe theile, welche das auge machen, werden gemeiniglich gehalten die mäußlein, das fett, die häutlein, die gefäſſe und feuchtigkeiten; auſſer denen es etliche giebet, welche, ob ſie gleich eigentliche theile des hauptes ſind, weil ſie aber doch zu deſſen beſchützung und gelegenheit der verrichtungen dienen, in der zergliederung der augen pflegen betrachtet zu werden: Dergleichen ſind auſſer dem bein-rund die augen- Tab. XXVII. Fig. 1. Oculi partes.

gen-lieder mit ihren augen-wimpern, und aug-braunen, die drüſen mit ihren allgemeinen gefäſſen und ausführungs-gängen.

Palpebræ. Augen-lieder werden diejenigen theile genennet, wormit das auge zur zeit des ſchlaffes ordentlich und ſonſt nach gegebener gelegenheit verborgen wird, und ſind in anſehung eines ieden auges, derer zwey, nemlich das obere und das untere.

Oculi canthi. Aus der zuſammenkunfft der augen-lieder entſtehen zwey winckel; deren derjenige, ſo an der naſe lieget, der inwendige und gröſſere, der andere, welcher gegen den ſchlaff gehet, der auswendige und kleinere genennet wird.

Die augen-lieder beſtehen aus dem häutlein, der haut, und dem fleiſchichten häutgen, einem knorpel mit haaren, aus mäußlein und der inwendigen haut.

Jedwedes augen-lied hat einen knorpel, der am rande gelegen, und wie ein bogen geſpannet iſt, wird Cilium. von den Griechen Tarſus, von denen Lateinern Cilium genennet, welcher nahme auch im plurali denen dieſem knorpel eingeſetzten haaren beygeleget wird, und Supercitia. gleicher geſtalt werden die haare, welche unmittelbar über dem augen-rund häuffig zu wachſen pflegen, ſupercilia benahmet.

Der gebrauch der knorpel iſt, die augen-lieder ausgebreitet zu erhalten, damit ſie deſto leichter mögen eröffnet und zugeſchloſſen werden.

Der gebrauch der augen-braunen iſt, die ſchuppen, Illorum uſus. ſchweiß-tropffen und vom haupt herabfallende ſachen aufzufaſſen, daß ſie nicht in die augen hinein fallen: Der augen-wimpern amt aber iſt, dasjenige aufzuhalten was entweder anders woher kommet, oder

von dem haupte durch die obern haare herab gekommen.

Die augen-lieder werden vermittelſt der mäußlein zugeſchloſſen und eröffnet, in der erſten begebenheit kommet der obere im herunter ſteigen, der untere im hinaufſteigen einander entgegen; in der andern weichen ſie im gegentheil von einander zurücke. Palpebrarum motus.

Dieſe zwey bewegungen werden in dem obern augen-liede, das ſehr beweglich iſt, durch zwey mäußlein verrichtet, nemlich durch das aufhebende und niederdrückende.

Das aufhebende mäußlein hat ſeinen anfang am grunde des augen-rundes, wo der geſichts-nerve hinein gehet, und mit einer breiten und ſehr dünnen ſpann-ader biß zum rande des augen-liedes ausgebreitet wird G. Desgleichen in der andern figur A. Muſculus attollens palpebræ.

Zu aufhebung des obern augen-liedes hilfft bißweilen das im 10 capitel beſchriebene ſtirn-mäußlein, dahero diejenigen, welche die augen öffters aufthun, gemeiniglich runtzeln auf der ſtirne bekommen.

Das mäußlein, welches das obere augen-lied herunter drücket oder zuſchlieſſet, lauffet von einem winckel des auges biß zu dem andern wie ein bogen E. Muſculi claudentes palpebram.

Gleicher geſtalt iſt auch das mäußlein, ſo das untere augen-lied zuſchlieſſet, von einem winckel des auges bis zum andern durch eben dieſes augen-lied ausgebreitet F. ſo daß jene zwey mäußlein eine ey-förmige geſtalt wie ein niedergebogener ring vorſtellen, welche mehr rund wird, ie weiter die augen-lieder eröffnet werden.

Bishero hat man kein mäußlein, ſo das untere augen-lied hernieder drückete oder eröffnete, gefunden.

Vielleicht iſt dieſes augen-lied ſo beſchaffen, daß es von natur allezeit niedergedrücket bleibe, woferu nicht des aufhebenden mäußleins verrichtung darzu kommet; und ſeine bewegung wird auch nicht ſo groß bemercket; ſondern der meiſte theil des auges wird durch das obere augen-lied bedecket. Inzwiſchen lehret die erfahrung, daß das obere augen-lied auch durch ſtarcke verrichtung der mäußlein, ſo die lippen und höhlen des mundes unterwerts ziehen, niedergedrücket werde, vielleicht wegen vereinigung der haut und des fleiſchichten häutleins, denen unterſchiedene zäſerlein ſolcher mäußlein eingepflantzet werden. Ich habe in einem cörper, nach welchem die figuren dieſer tafel abgeſchildert ſind, ein kleines mäußlein gefunden I. ſo aus dem erſten beine des obern kinn-backens entſprungen, und ſich entweder in dem untern augenliede ſelbſten, oder nur in der haut, welche dem augenliede am nächſten, und fleiſchichten häutlein endiget.

Palpebra inferior qui deprimatur.

Fig. 1.

Die augen-lieder werden mit der inwendigen ſehr zarten und weichen haut, welche von dem hirnſchal-häutlein herkommet, bekleidet, damit nicht von deſſen berührung die augen verletzet werden.

Auf dieſe folgen zwey drüſen des auges, vermöge welcher die wäßrige feuchtigkeit zu deſſen befeuchtung von dem blute abgeſondert wird. Die kleinere unter denen, welche das ſtücke thränenfleiſch genennet wird, iſt einer länglichten geſtalt, und lieget in dem gröſſern winckel A. Bey dem menſchen iſt ſie klein, aber bey dem vieh nach beſchaffenheit weit gröſſer. Auſſer dieſer drüſe gehen bey einem ochſen zwey, bißweilen drey abführungs-gänge, derer mundlöcher bey ſolchen thieren unter dem eigenthümlichen knorpel offenſtehen

Glandula lachrymalis.

Ejus ductus excretorii.

hen, in welche man ohne ſonderliche mühe eine borſte ſtecken kan. Dahero zu glauben, das menſchliche auge ſey ebenfalls damit verſehen, ob man ſie gleich wegen ihrer zartheit nicht finden kan.

Uber dieſes ſtehen bey eben dieſem winckel am rande der augen-lieder zwey löcher, insgemein die thränen-puncte genannt, offen, und mit ihnen kommen eben ſo viel abführungs-gänge, die ſich gegen die naſe erſtrecken, und allda in einen zuſammenlauffen, überein, welche die überflüßige feuchtigkeit aufnehmen, und durch die naſe ausführen. Wenn aber eine ſo groſſe menge waſſers heraus tröpffelt, daß dieſe gänge den zur befeuchtung der augen überflüßigen theil nicht können in ſich ſchlucken, ſo verurſachet das, ſo übrig iſt, indem es den rand des untern augen-liedes gleichſam überſchwämmet, die thränen. Dieſelbigen gänge werden am beſten entdecket, wenn man, nachdem zuvor in derſelben mund-löcher ſchwein-borſten geſtecket worden, die naſen-beine zerbricht. Denn die unterſchiedene mund-löcher werden zugleich in einem gange gefunden, welche, wenn man ſie weiter hineinſtöſſet, in den naſen-löchern beym anfange ſolches ganges herauskommen, welcher die lufft zu der lufft-röhre ſchicket. Beſiehe die 28 tafel die 9 Fig. a. Puncta lacrym.

Die andere drüſe, welche gröſſer iſt, wird gemeiniglich das ungenannte ſtücklein fleiſch genennet, ob es gleich mehr den nahmen der thränen-drüſe, als das erſtere, verdienet, weil es mehr wäßrige feuchtigkeit abſondert. Sie lieget am obern theile, und erſtrecket ſich von dem auswendigen oder kleinen winckel gegen den gröſſern B. Sie iſt gleichſam in viel träublein zertheilet, aus derer iedweden ſonderliche waſſergänge Glandula innominata. Ejus ductus excretorius.

hervor gehen, welche in der letzten ſeite des augen-lie-des aufhörende eine wäſſrige feuchtigkeit zu befeuch-tung des auges ausgieſſen. Solche gänge aber bey den ochſen faſſen wiederum gar leichtlich eine borſte in ſich; in menſchen ſind ſie ſehr klein, ſo daß man ihre höhle kaum zeigen kan. Dieweil aber im menſchen von der drüſe zu den augen-liedern gewiſſe linien c c c. Fig. 1. geleitet werden, wie in den ochſen augenſchein-liche gänge; ſolche drüſe aber im menſchen ſowohl als in den ochſen entlaſtet, und der augapffel befeuch-tet werden muß, ſo würde es thöricht ſcheinen, wenn man zweifflen wolte, ob ſolche linien c c c. wahrhaffte abſonderungs-gänge wären. Was aber überflüßig vom waſſer heraus laufft, das wird auch in den gröſ-ſern winckel, als welcher niedrig lieget, im herabſtei-gen, oder in die ausführungs-insgemein thränen-gän-ge gefaſſet, oder es verurſachet thränen.

Motus Oculi. Das auge wird hinauf-werts, herunterwerts zu beyden ſeiten und in wirbel, oder in die entgegen ge-ſetzten gegenden beweget, und alſo auf ſechs unter-ſchiedene bewegungen, und dieſes zwar vermittelſt

Sex muſculi oculi. Quatuor muſculi recti. ſechs mäußlein, deren diejenigen, welche die vier erſten machen, von ihrem lager gerade, und vom unterſchie-de der bewegung das aufhebende E. das hinunterdrü-ckende F. das herzuführende (nemlich zur naſe) G. und das wegführende H. genennet werden.

Alle dieſe mäußlein haben ihren urſprung im

Illorum principia. Fines. grund des augen-rund-beins, bey den geſichts-nerven, mit einem breiten anfange, theils aus den beinen, theils aus deſſelben nervens decke. Sie haben einen etwas langen bauch empfangen, und werden über der einen auswendigen haut des auges mit einem breiten

ſchwantze

ſchwantze ausgebreitet. Wenn alle viere zugleich ihre verrichtung thun, bleibet das auge unbeweglich ſtille ſtehen.

Die zwey übrigen bewegende mäußlein der augen werden krumme, item herum-dreher genennet, und iſt unter denſelbigen der eine der obere und lang I. der andere der untere und kurtz K. Muſculi obliqui duo.

Der obere krumme, als der zarteſte und längſte I. hat einerley anfang mit dem herzuführenden mäußlein, und gehet von dar hinunterwärts faſt biß zu dem inwendigen winckel, wo es vermittelſt einer häutigen ſpann-ader biß zu dem an das ſtirnbein angehängten knorpel, welcher von ſeiner geſtalt und gebrauch die winde genennet wird i. über gehet: dahero empfänget auch dieſes mäußlein den bey-namen der winde und des windenden. Von dieſem knorpel wird er unter dem aufhebenden mäußlein einhergehende gegen die obere gegend des auges gebogen, und endiget ſich in der augen-kugel nahe bey der einverleibung des abführenden mäußleins. Es beweget das auge in die runde herum: nemlich den obern theil gegen den inwendigen winckel zu, und folgender maſſen den untern gegen den auswendigen winckel. Muſculus Trochleæ. Trochlea.

Das untere krumme mäußlein, ſo dem obern entgegen geſetzet iſt, entſpringet am untern theile des augen-rundes, nicht weit von dem inwendigen winckel, und erreichet, indem es von dannen durch den auswendigen winckel zu der obern gegend des auges hinauf ſteiget, faſt eben daſſelbe ende mit dem vorhergehenden K. Es ziehet den obern theil des auges gegen den auswendigen winckel, und alſo das untere theil gegen den inwendigen winckel. Alles dieſes kommet Obliquus inferior.

in der andern figur in gehörigem lager vor, nemlich auf der rechten ſeite das aufhebende mäußlein a. das wegführende d. und das windende e. auf der lincken ſeite das herunterdrückende b. das herzuführende c, und das untere krumme. p.

Dieweil aber etliche mahl des augen-rundes gedacht worden, ſo wiſſe der geehrte leſer, daß dadurch diejenige groſſe grube, worinnen das auge lieget, verſtanden werde. Sie beſtehet aus unterſchiedlichen beinen, welche inwendig mit einem häutlein bedecket werden. Ihre geſtalt iſt faſt rund, und iſt von der naſe nach der auswendigen ſeite zu länger, als von oben nach unten zu. Sie iſt über zwey finger tieff, wird von forne zu immer enger wie ein trichter, und hat am grunde zwey löcher, deren eines zum durchgang des geſichts-nervens, das andere denen das auge bewegenden nerven und etlichen andern dienet.

Die beine, welche ſolche höhle machen, ſind oben das ſtirn-bein, unten gegen die winckel die beine des erſten und dritten paares des obern kinn-backens; inwendig gegen die naſe das glatte- und fingernagel-förmige bein; hinten und unten die fortſätze des ſiebförmigen beines. Von welchen allen im 4 und 5 capitel der folgenden abhandlung weitläufftiger ſoll geredet werden.

Alia iſtorum muſculorum nomina.

Dieſe mäußlein haben über die nahmen, welche ihnen wegen der natürlichen verrichtung beygeleget worden, noch andere mehr ſittenhafftige empfangen: maſſen das aufhebende auch das ſtoltze geneñet wird, weil es bey aufgeblaſenen und hoffärtigen das auge in die höhe hebet. Das herabdrückende mäußlein heiſſet auch das demüthige, weil diejenigen, denen dieſer

ſer beynahme zukommet, offte auf die erde ſehen. Das herzuführende wird anders auch das ſauff-mäußlein geheiſſen, weil es abſonderlich bey denen trinckenden, ſo in den becher ſehen, würcket. Das abführende nennet man das zornige mäußlein, weil die zornigen mit verkehrten augen ſehen, indem ſie die augen herauswerts drehen. Die krummen mäußlein werden öffters die verliebten benahmet; dieweil verliebte perſonen einander ſeitwerts, und gleichſam mit herumdrehenden augen anſchauen.

Die ſchaafe und ochſen, und vielleicht auch andere vierfüßige thiere, ſind auch mit zwey andern mäußlein der augen verſehen, von denen ſich der eine kurtze und dicke, welcher den geſichts-nerven bekleidet, am hinter-theile des harten häutleins endiget, und das auge bey denen, ſo mit herabhangenden haupte einher gehen, in die höhe erhält. Bruta quædam plures habent muſculos oculi.

Das andere eigene mäußlein beſagter thiere ſiehet gegen die decke, wormit ihre augen abſonderlich verſehen ſind, welcher unter dem inwendigen augen-winckel lieget, und aus einer harten und einiger maſſen knorpelichten haut beſtehet.

Zwiſchen denen mäußlein der augen lieget ſehr viel fett, welches derſelben kugel zu einer leichtern bewegung ſchlüpffrig machet. Pinguedo oculi.

Das auge wird mit den herumgelegenen beinen durch die angewachſene oder angehängte haut verknüpffet, welche auswendig an der fördern gegend weiß ſcheinet, und gemeiniglich das weiſſe der augen genennet wird A. Fig. 4. In der mitten hat ſie ein groſſes loch vor das horn-fell, durch welche der augenbogen (Iris) und der ſtern oder aug-apffel des auges durchſcheinet. Tunica adnata.

Dieſe haut iſt gar ſehr empfindlich, und hat ſehr viel blut-und puls-adern, welche in entzündung der augen ſehr aufſchwellen, und deswegen gar leichtlich geſehen werden. Auf dieſe haut folget am hintern theil eine aus denen über den aug-apffel ausgebreiteten ſchwäntzen nur beſchriebener mäußlein entſtehende ſpann-ädrige ausbreitung, welche von etlichen vor die andere haut gehalten, und von andern die unbenahmte, von andern aber die ſpann-ädrige genennet wird.

Tendinea.

Fig. 5. Insertio nervi optici.

Nachdem die angewachſene haut ſamt den mäußlein, drüſen und dem fette von dem auge abgeſondert worden, bleibet deſſen bloſſe kugel übrig A. die an den geſichts-nerven wie ein apffel an ſeinem ſtiele hänget. Das ende dieſes nervens iſt nach Williſii meynung bey den menſchen, hunden und etlichen andern liſtigen thieren, dem aug-apffel gerade gegen über geſetzet, und wird ſelbſt dem mittel-puncte des auges eingepflantzet; iedennoch deuchtet mich, es werde der geſichts-nerve ein wenig gegen unten zu der augen-kugel einverleibet, ſo daß die mittel-linie, welche von demſelben nerven zu dem aug-apffel durch die obere gegend gezogen worden, länger ſey, als die, welche durch die obere gegend gehet. Beſiehe die 28 Tab. Fig. 1. Ob gleich hier kein ſo groſſer unterſcheid, wie bey einem ſchaafe und ochſen, vorkommet.

Dahero iſt dieſes das beſte lager des auges, wenn wir ein wenig herunterwerts ſehen, weil alsdenn der ſtern gleich vor dem geſichts-nerven ſtehet: und obgleich das auge durch ſolche nerven nicht zuſammengezogen wird, ſo hanget es doch einiger maſſen am ſelbigen, und verlanget vielmehr ein ſolches lager, welches mit deſſelben einverleibung überein kommet.

Solches

Solches lager aber kommt uns vornemlich zu ſtatten, wenn wir gehen, leſen, ſchreiben, eſſen ꝛc. weil wir in ſolchen verrichtungen die cörper, welche niedrig vor uns ſind, öffters anſehen. Dieweil aber die ochſen und ſchaafe vornemlich nur dahin trachten, wie ſie ihr futter entweder auf der erde ſelbſt, oder an einem von ſelbiger etwas erhabenen orte finden mögen; ſo wird deswegen der geſichts-nerve in ſelbigen weit mehr unten, als in uns, dem aug-apffel einverleibet.

Auſſer der ietzo nur beſchriebenen angewachſenen haut, ſind fünff häute des auges, drey gröſſere oder allgemeine, und zwey kleinere oder eigene. Tunicæ oculi aliæ quinque.

Diejenigen nenne ich allgemeine, welche ſich zu mehren ſäfften des auges erſtrecken, und von dem ſie gleichſam ein allgemeines ende empfangen; denn ſie kommen abſonderlich von dem dreyfachen weſen des geſichts-nervens her, nemlich von denen zwey hirn-häutlein und dem marcke.

Griechiſch aber werden ſie ſclerotica, choroides und amphibleſtroides geheiſſen, welche nahmen auch die lateiner gebrauchet haben.

Inzwiſchen wird die erſte unter ihnen auch ſchlechtweg die harte, die dritte die netz-förmige, die mittelſte von etlichen die wein-trauben-ähnliche genennet.

Die erſte haut a. ſo härter und dicker iſt, als das auswendige hirn-häutlein, von dem ſie herſtammet, umgiebet das gantze auge. Deſſen förderer theil d. welcher nemlich auswendig ohne zerſchneidung geſehen wird, iſt durchſichtig wie ein helles horn, dahero wird auch derſelbe theil das horn-förmige genennet, und läſt ſich leicht in viele kleine häutlein zertheilen: ja D. Leeuwenhoeck theilet das horn-förmige augen- Prima tunica dura. Cornea.

gen-häutlein eines kalbes in hundert andere kleine häutgen. Das übrige theil dieſer haut iſt dunckel, u. hat faſt eben dergleichen farbe wie das harte hirnhäutlein.

Secunda choroides. Die wein-trauben-förmige haut iſt weit dünner als die vorhergehende, iedoch dicker als das zarte hirn-häutlein, von welchem ſie ihren urſprung nimmet b. Ihr förder theil, der von etlichen allein der wein-trauben-förmige genennet wird, iſt in der mitten zum durchgang der geſichts-ſtrahlen durchlöchert, und machet mit dem darzwiſchen gelegenen ſaffte den aug-apffel c.

Iris oculi. Der theil der weintrauben-förmigen haut, welcher durch das horn-fell ſcheinet B. wird der augen-bogen (Iris) genen̄et, welcher bey unterſchiedlichen von mancherley farbe iſt, alleine offte wird er ſchwärtzlich oder him̄elblau angemercket, bißweilen auch wie katzen-augen, von welcher farbe das auge gleicher geſtalt ein ſchwartz-braunes, himmel-blaues und graues geheiſſen wird. Inzwiſchen mag eine farbe, welche will, hier die ober-hand haben, ſo ſind doch allezeit andere mit untermenget. Dahero ſcheinet es, als habe dieſer theil wegen der mancherley farben von der gleichheit des himmliſchen regen-bogens den nahmen empfangen. Bey unvernünfftigen thieren iſt deſſen farbe nach unterſcheid der geſtalten offt unterſchiedlich.

Pupilla. Der aug-apffel wird derjenige runde creyß genennet, welcher forne ſchwärtzlich gleichſam in der mitten des auges kan geſehen werden C. um den der augen-bogen wie ein breiter ring herum gehet.

Ferner entſtehet die ſchwärtze des aug-apffels von der farbe der wein-trauben-förmigen haut, welche bey den menſchen, das fordere theil ausgenommen, gleichwie mit ſchwartzer farbe überzogen iſt. Beym

viehe iſt der hintere theil dieſer haut allezeit mit him-mel-blauer oder gelber farbe angefüllt, welche, indem ſie durch die netz-förmige haut und die augen-säffte durchſcheinet, auch eben ſolche farbe, aber nicht ſo lebhafft, dem aug-apffel vorſtellen.

Der augen-bogen iſt ziemlich beweglich, weil er ſehr frey in dem wäßrigen ſaffte ſchwimmet: Dahero wird durch deſſen beyhülffe der augapffel verengert, wenn man allzuhell-gläntzende, nahe, oder kleinere ſachen genau betrachtet; Indem aber das gegentheil vorkommet, ſo wird er erweitert. *Iris mobilis.* *Pupillæ motus.*

Ehe und zuvor die harte und weintrauben-förmige haut einander verlaſſen, ſo werden ſie an dem orte, wo dieſe den nahmen der weintrauben-förmigen, jene der horn-förmigen annimmet, durch ein häutiges band, ſo das augbran-förmige heiſſet, feſt angebunden; von deſſen gantzen umfange etliche zarte fäſerlein, die ſchwartzer farbe ſind, und augbran-formige fortſätze genennet werden c. c. Fig. 6. entſtehen: welche ſich von dannen durch die glaß-förmige haut bis zu der cryſtallenen ausbreiten. Dieſe zäſerlein ſind auf dem umfange vorgemeldeter häute dünner, dicker aber wo ſie mit dem augen-bogen überein kommen, ſo daß ſie allda gleichſam eine haut machen, welche den augen-bogen verdunckelt. Beſagte fortſätze aber ſcheinen den cryſtallen-ſafft vorwerts, oder auf dieſe oder jene ſeite zu bewegen. *Proceſſus ciliares.*

Die dritte inwendige, und letzte allgemeine haut, ſo die netz-förmige genennet wird, iſt ſehr dünne, weich, leicht zerflieſſende, und einiger maſſen das mittel zwiſchen licht und dunckel, und iſt auch nicht ſo weiß wie das inwendige weſen des geſichts-nervens, *Tunica retina.*

von dem ſie herkommet c. (Fig. 5.) Dieſe haut iſt dem umfang nach weit kleiner als die andern, indem ſie ſich bey dem augbran-förmigen bande endiget: Dahero ſtellet ſie ein rundes gefäſſe vor, von dem ein mercklicher theil abgenommen worden. Dieſes alles aber ſtellet vor die 28 tafel in der 2 Fig.

De tunicæ choroidis diviſione.

Ruyſchius ſaget, es liege zwiſchen dieſer und der vorhergehenden noch eine andere, die er ſelbſt nach ſeinem nahmen Ruyſchianam betittelt hat. Dieſe, ſpricht er, iſt der weintrauben-förmigen haut ſo feſt angehänget, daß man ſie bey der gemeinen zerſchneidungs-art nicht ſehen kan. Und ein wenig weiter unten ſaget er, es laſſe ſich die weintrauben-förmige haut in zwey häutgen zertheilen, und er habe zwey mahl einen groſſen theil der von ſeinem nahmen betittelten haut von der weintrauben-förmigen durch einen gewiſſen kunſt-griff abgeſondert, auf welcher er eben ſo wohl, als auf der weintrauben-förmigen abſonderliche puls-adern, welche einen unterſchiedenen lauff halten, zerſtreuet angetroffen.

Conſtat duabus lamellis.

Als ich dieſes laſe, ſchaffte ich mir alsbald ein ſchaf-auge, in welchem ich gefunden, daß die weintrauben-förmige haut aus zweyen häutgen beſtehe, die ich mit groſſer mühe von einander abgeſondert, nemlich die inwendige, welche nicht allzu feſte war, von der äuſſerſten: allein nachgehends habe ich bey gelegenheit in einem menſchlichen auge dieſes inwendige häutgen nicht finden, noch von der auswendigen abſondern können; vielleicht weil in ſelbigem cörper keine zugegen war, oder vielmehr weil ich vergeblich ſuchen muſte.

Coſtat duabus lamellis.

Quæſtio nominis.

Geſetzt aber, daß die weintrauben-förmige haut aus

aus zweyen häutgen beſtehe, ſo war doch kein neuer nahme nöthig, weil ſehr viel häute aus zweyen häutgen zuſammen geſetzet ſind, die aber nur mit einem einfachen nahmen benennet worden. Die fleiſchichte haut des magens und gedärme beſtehen aus zweyen häutgen, wie auch die fleiſchichte haut der ſpeiſe-röhre, welche häutgen aber keine beſondere nahmen führen; ja auch nicht einmahl die häutgen derjenigen haut, welche in der gebährmutter ſchwangerer weiber die blutgefäß-haut benahmet wird, deren ihre unterſchiedliche häutlein ſich doch gar leicht von einander laſſen abſondern, und vielmehr von einander unterſchieden ſind, als die zwey häutgen der weintrauben-förmigen haut: ja ſelbſt die horn-förmige haut, wie geſaget, beſtehet aus unterſchiedenen häutgen, deren nahmen doch keines weges unterſchieden iſt. Uber dieſes ſind die insgemein bekannte drey allgemeine häute gar ſehr unterſchieden, und laſſen ſich leicht von einander abſondern; denn wenn man nach gemachter öffnung zwiſchen die horn- und weintrauben-förmige haut hineinbläſet, ſondern ſich beſagte häute alsbald von einander ab, und machen daſelbſt einen groſſen raum, und alſo ein groſſes abſtehen zwiſchen einander. Ja wenn man zugleich die weintrauben-förmige haut leicht verwundet, ſo läſt ſich ebenfalls die netz-förmige haut abſondern, und bleibet entweder an der cryſtallenen feuchtigkeit hengen, oder wird wegen ſeiner groſſen weichheit zuſammen gerollet: wo die zwey häutgen der weintrauben-förmigen haut nicht gewieſen werden, wie Ruyſchius bekeñet, auſſer durch einen beſondern ihm bekannten kunſtgriff, ſo iſt auch alſo kein neuer nahme nöthig.

Man

Man mag aber inzwiſchen das inwendige häutgen entweder tunicam Ruiſchianam, oder mit einem andern eigenen nahmen, oder nicht benennen, ſo wird doch die natur der ſache deswegen nicht verändert werden. Was nun von der benennung geſaget worden, iſt deswegen geſchehen, damit es nicht ſcheinen möge, ob wolte ich von dem geneigten leſer die approbation beſagten nahmens erzwingen, da ich doch ſelbigen, wie auch meinen eigenen ſchülern, eine vollkommene freyheit in dieſer ſache zulaſſe.

Eigene häute ſind die cryſtallen- und glaß-förmige von den ſäfften gleiches nahmens, welche ſie einſchlieſſen, alſo genennet: Die erſte wird auch wegen ihrer zartheit die ſpinnweb-förmige betittelt: Ob die andere würcklich zu finden ſey, iſt mir noch nicht ſo bekannt, weil ſich die cryſtallene feuchtigkeit in einem todten cörper in andere häutgen zertheilen läſt, von welchen ich beſagte haut nicht ſattſam unterſcheiden kan.

Autores in numero tunicarum oculi maxime diſſentiunt.

Ferner mercke der leſer, daß die autores wegen der anzahl der augen-häute ſehr unterſchiedene meinungen haben, vornemlich weil etliche die angewachſene nicht unter dieſelben zehlen, und ſagen, es ſey ſelbige eine beygelegte, und verdiene vielmehr den nahmen eines einfachen häutleins, als einer haut. Uber dieſes, welche ich und viel andere die cryſtallen- oder glaß-förmige nenne, begreiffen ſelbige unter der weintrauben- oder netz-förmigen, gleichſam als dieſer ihre fortſätze. Andere hingegen zählen die angewachſene auch unter die häute des auges, und ſtellen zwiſchen dieſe zu der harten die unbenahmte, ſo von denen ſpann-adern der augen-mäußlein herkommet, und

deswegen von etlichen die ſpann-ådrige geheiſſen wird. Ja es finden ſich auch welche, die den durchſichtigen theil der harten haut, wie auch den fördern theil der weintrauben-förmigen vor håute, die von der harten und weintrauben-förmigen unterſchieden wåren, angeſehen wiſſen wollen.

Woraus erhellet, daß etliche nicht mehr als diejenigen drey håute, welche ich allgemeine heiſſe, zulaſſen: Andere aber viere, fünffe, ſechs, ſieben, achte, oder neune annehmen, welche ſie die angewachſene, ſpann-ådrige, harte, horn-garn-weintrauben-netz-cryſtallen-oder ſpinnweb-und glaß-förmige nennen. Unterdeſſen iſt die frage nur wegen des bloſſen nahmens, wie aus oben geſagten gnugſam abzunehmen. Quot numerent.

Unter den theilen des auges ſind noch die drey ſåffte zu beſchreiben übrig, nemlich der wåßrige, cryſtallene, und glaß-förmige. Humores oculi.

Der wåßrige ſafft von der farbe und ſeinem weſen alſo genannt, lieget im fördern theile des auges unmittelbar hinter der horn-förmigen haut 1. dahero hat er auch die fördere ſeite, die zu nechſt an eben der haut lieget, erhoben empfangen; die hintere wegen des hinein getauchten cryſtallen-ſafftes ein wenig ausgehölet. Seine helligkeit wird bey der zerſchneidung leichtlich von der ſchwårtze der garn-förmigen haut beflecket und verdunckelt. Humor aqueus.

Der cryſtallen-ſafft, der wegen ſeiner durchſichtigkeit und dicke mit dieſem beynamen beleget worden, iſt gantz ungereimt ein ſafft genennet worden, und gehöret mehr unter die harten, als flieſſende theile 2. auf ſeinem ſeiten-umfang hat er eine circkel-runde figur, forne iſt er ein wenig, hinten aber mehr erhoben. Humor cryſtallinus.

Der

Humor vitreus. Der glaß-förmige ſafft kommet dem weſen nach dem gegoſſenen glaſe bey, übertrifft aber ſolches am glantze 3. dieſer nimmet den cryſtallen-ſafft forne in ſeine höhle auf, und empfänget dahero allda eine ziemlich ausgehöhlete, hinten aber, wie die umfaſſende häute, eine faſt runde ſeite. Es iſt eine groſſe menge deſſelben, und dienet vornemlich zu ausbreitung des auges, wie in angezogener figur kan geſehen werden.

Bey zergliederung der augen wird die geſtalt und gröſſe des cryſtallen-ſafftes am leichteſten unterſuchet; wie es denn auch nicht ſo gar ſchwer iſt, des glaß-förmigen art zu unterſuchen, abſonderlich wenn er durch die kälte einiger maſſen verdicket worden. Der wäßrige ſafft aber pfleget, weil er weder in einer eigenen haut verwahret, noch wegen ſeiner flüßigkeit in einem eigenen becirck kan erhalten werden, zu zerflieſſen, ſo offte entweder die horn-förmige haut von forne zu, oder die übrigen ſäffte von hinten weg gethan werden.

Modus examinandi humores oculorum. Die beſte art aber unter allen die geſtalt und lagerſtatt der augen-ſäffte zu unterſuchen, ſcheinet dieſe zu ſeyn: Man grabe bey kaltem wetter das auge eines kurtz verſtorbenen thieres ohne die geringſte zerquetſchung, ſo viel immer möglich iſt, heraus, und theile es, nachdem es gefroren, mit einem ſcharffen inſtrumente nach der länge zu beyden ſeiten; worauf die drey ſäffte des auges, wie ſie in der fünfften figur ausgedrücket worden, erſcheinen werden. Solte aber beſagte öffnung lange nach dem tode geſchehen, ſo wird des wäßrigen ſafftes weniger ſeyn, weil er wegen ſeiner flüßigkeit, und alſo auch beweglichkeit leichte zerſtreuet wird.

Die augen empfangen die puls-adern ſo wohl von dem in- als auswendigen zweige der ſchlaf-puls-adern; Jener verſorget inſonderheit die auswendigen, dieſer die inwendigen theile; ſo daß man auch auf der netzförmigen haut ſelbſten viel häuffige blut-gefäſſe ſehen kan. Oculi arteriæ.

Die blut-adern, als ſproß-zweiglein der droſſel-adern kommen mit den puls-adern überein. Venæ.

Der berühmte Antonius Nuck, Profeſſor in Haag, hat, wie D. Blancard erzehlet, etliche abſonderliche gänge, die den wäßrigen ſafft zum auge führen, entdecket, welche von deſſen grunde gegen die födere theile durch die oberfläche der harten haut gehen, und endigen ſich in einem nicht weit von dem aug-apffel entlegenen theile des horn-felles. Dieſelben gänge hat er bey fiſchen, ſchafen, hunden und vögeln angemercket. Dem auge eines menſchen fehlet es auch daran nicht (ſind worte des autoris, ſo D. Blancardo mitgetheilet worden) wie wir etliche mahl geſehen. Daß alſo kein zweiffel mehr übrig iſt, ſie ſeyn in allen thieren zufinden, in welchen ſie insgemein (ſo lange ſie an der harten und horn-förmigen haut herlauffen) ſchwartz oder blaugelblicht erſcheinen, ehe ſie aber an dieſe häute gelangen, haben ſie dieſe farbe nicht an ſich. Ductus particulares a D. Nuck obſervati.

Woher aber (fähret er weiter fort) der erſte urſprung dieſer gänge komme, habe ich noch nicht recht in obacht nehmen können, ich habe es etliche mahl verſuchet und vieles einſpritzen angewendet, aber allezeit mit vergeblicher mühe; Denn ich habe niemahls dieſe gänge weiter abſondern können, als biß zu den geſichts-nerven, zwey oder drey mathematiſche linien über den nerven, welchen ſie begleiten. Ob ſie aber

ihren urſprung von einer annoch unbekannten drüſe nehmen, kan ich gar nicht wiſſen, oder ob die ſchleim-drüſe etliche ſproß-zweiglein von ſich ſchicke, die hernach dergleichen gänge machen, müſſen wir annoch zweiffeln, weil ich nichts gewiſſes von ſelbigen ſagen kan. Uber dieſes iſt in dieſen gängen gar kein merckmahl eines fallthürleins zu ſehen, da doch ſonſt im gantzen leibe kein waſſer-gefäſſe vorkommet, worinnen man nicht viel fallthürlein ſiehet; worzu noch kommet, daß die häute dieſer gänge weit dicker ſind, als der waſſer-gänge ihre.

Opinio Williſii de illis ductibus.

Was aber obgemeldeter autor vor gänge verſtehe, weiß ich gar nicht, es wären denn diejenigen, welche Blancard ſelbſten kurtz zuvor unter den nahmen der puls-adern mit dieſen worten Williſii beſchrieben hatte: Man muß mercken, daß die hierzu beſtimmte puls-ader neben dem ſtamme des geſicht-nervens einhergehende demſelben auf dem gantzen wege etliche kleine ſproß-zweiglein mittheile, denen traun ſo wohl die wärme als nahrungs-ſafft genug iſt, nachgehends wird die puls-ader, da ſie zum grunde des auges gekommen, in ſechs zweige als gleichſam ſo viel quellen zertheilet, welche alle, nachdem ſie über die harte haut gegen die horn-förmigen gebracht worden, die auswendige kugel des auges in ſo viel gleiche und unterſchiedene gegenden theilen; Von dieſen werden viele, ſo die harte haut durchlöchern, der weintrauben-förmigen einverleibet, und verbinden dieſe einiger maſſen mit der andern. Die zweige und puls-ädrige ſprößlinge werden überall mit blut-ädrigen begleitet, durch welche das blut gegen das wunder-netze, und endlich in den ſtamm der hohl-ader zurück geführet

führet wird. Dieſe gefäſſe aber ſind bey vielen thieren ſichtbar genug, und ich habe ſelbige gefunden, ehe ich Williſium oder einen andern hiervon geleſen, habe aber allezeit gezweiffelt, und zweiffele auch noch gar ſehr, ob es ſonderliche oder wahrhafftige blut-gänge ſeyn, die von der farbe der darunter gelegenen garnförmigen haut angemachet worden.

Indem dieſes zum druck befördert worden, wurde mir vorgemeldete Adenographia des Hr. D. Nuck, letzo nicht mehr zu Haag, ſondern, wie der titul ausweiſet, auf der Academie zu Leyden in Holland Medicinæ, Anatomiæ Profeſſoris, & Collegii Chirurgici Præſidis, nebſt der angehängten ſchutz-ſchrifft der waſſer-gänge, derer beſchreibung nemlich D. Blancard mitgetheilet, wieder den hocherfahrnen D. W. Chronet, worzu die Everſiones Solutionum apologeticarum kommen, welche vor den Autorem durch Mauritium van Reverhorſt heraus gegeben worden, überreichet. Die gantze ſache aber beſtehet hierinnen, ob beſagte gänge ſonderliche gefäſſe, die der waſſer-gänge nahmen verdienen, oder aber blut-gefäſſe, nemlich blut- oder puls-adern ſeyn. Das letzte bejahet der widerſacher, das erſte der autor, beyder theil ſtreitet mit vernunfftſchlüſſen und erfahrung; welche zu unterſuchen ietzo die zeit nicht leidet. Controverſia de hiſce ductibus

Die augen haben zum empfinden die geſichts- oder ſehenerven, welche das andere nerven-paar des hauptes machen D. zur bewegung zwey gantze paare, nemlich das dritte und vierdte, von denen jenes aus ſehr groſſen nerven beſtehet, die eigentlich die beweger der augen genennet werden; das letzte aber aus kleinen nerven, die Williſius unter dem nahmen der lei- Fig. 4.

denden beſchrieben. Es kommen noch viel ſproß-zweiglein vom fünften paar, und etliche vom ſechſten.

Munus oculi. Was das amt der augen betrifft, ſo weiß ein iedweder, daß ſie die eigentlichen werckzeuge des ſehens ſind: Die verrichtung aber eines ieden theiles inſonderheit muß hier nur obenhin angemercket werden.

Officium glandularum. Das amt der drüſen iſt, mit der feuchtigkeit, welche ſie abſondern, das auge zu einer leichten bewegung zu befeuchten.

Pingvedinis. Des fettes amt iſt, die zwiſchen-lücken zwiſchen denen drüſen, mäußlein, und andern auswendigen theilen anzufüllen, über dieſes auch die kugel des auges ſchlüpfferig zu machen.

Muſculorum. Der mäußlein amt beſtehet hierinn, daß ſie das auge nach unterſchiedlichen lager, erleichtung ꝛc. der vorkommenden ſache, und bisweilen nach unterſcheid der gemüths-bewegungen, bewegen.

Tunicarum. Der gebrauch der augen-häute iſt die ſäffte zu erhalten. Hernach haben andere häute auch einen andern eigenen gebrauch; denn die harte haut dienet denen auswendigen theilen zum grunde, und deſſen durchſcheinender theil läſſet die ſtrahlen durch. Der fördere theil der garn- oder weintrauben-förmigen haut verengert und erweitert den aug-apffel, der hintere, welcher die netzförmige in ſich enthält, verhindert den weitern durchgang der geſichts-ſtrahlen. Die netz-förmige haut nimmet die ſehens-ſtrahlen ſelbſten auf und iſt wie ein gewebe, auf welchen die ſehens-abbildungen der vorgeſtellten ſache abgeſchildert werden. Die glaß- und cryſtallen-förmige haut umſchlieſſen die ſäffte gleiches nahmens, und verhüten derſelben vermiſchung.

Der

Der nutzen der augen-ſäffte iſt die ſehens-ſtrahlen alſo zu unterbrechen, daß diejenigen, welche von eben dem theile der vorkommenden ſache kommen, in eben den theil der netz-förmigen haut fallen, und die von unterſchiedenen theilen der vorgeſtellten ſache kommen, in unterſchiedene theile eben der netz-förmigen haut fallen; und alſo im grunde des auges ein der geſehenen ſache gleichkommendes bildniß abgemahlet werde, vermittelſt deſſen die ſeele eben das jenige object des ſehens weiter ergreiffet. Uſus humorum oculi.

Zu unterbrechung der ſehens-ſtrahlen dienet vor andern der cryſtallen-ſafft: denn ſelbige entſtehet ſo wohl von dem durchgang der ſtrahlen aus der flüßigern und dünnern materie in die dickere und härtere, oder umgedrehet; als auch von einer ſolchen geſtalt des mittels, in deſſen anſehung eben dieſelben ſtrahlen in jenes mehr ſchrims einfallen, und alſo mit einer herabgelaſſenen gleichen linie, die durch den berührungs-punct durchgehet, einen winckel machet, der wenig von einem geraden abweichet: Dieweil aber der cryſtallen-ſafft ein ſehr dickes und hartes weſen empfangen, und zwiſchen dem wäßrigen und glaß-förmigen ſaffte in der mitten lieget, ſo iſt er urſache, daß die ſehens-ſtrahlen in dem auge erſtlich aus einem dünnern mittel in das dickere, und wiederum aus dem dickern in das dünnere übergehen müſſen; Und weil er ſo wohl von forne als hinten ziemlich erhoben, ſo fallen auch eben die ſtrahlen ſo wohl in dieſen, als in anſehung dieſes meiſtentheils ſehr ſchrims in den glaß-förmigen ſafft. Uber dieſes, daß er zum unterbrechen der ſtrahlen das ſeine beyträget. Uſus humoris cryſtallini.

Der wäßrige ſafft dienet meiſtens darzu, daß der Aquei.

theil der weintrauben-förmigen haut, welcher den augenbogen machet, durch ſelbigen frey beweget, zuſammen gezogen und erweitert werde: Ingleichen daß der cryſtallen-ſafft vermittelſt der augbran-förmigen fortſätze mehr fürwerts oder zurückwerts geführet werde. Ja es iſt kein zweiffel, daß eben dieſer ſafft die jenigen ſtrahlen, welche bisweilen allzu hitzig zu den augen gebracht werden, mäßige.

Vitrei. Der glaß-förmige ſafft machet, über dieſes daß er zur unterbrechung der ſtrahlen viel beyträget, in anſehung ſeiner gröſſe eine geziemende entfernung zwiſchen dem cryſtallen-ſafft und der netz-förmigen haut, und ſpannet dieſe in denſelben umfang aus, der zu abſchilderung der bilder der zum ſehen vorkommenden ſachen erfordert wird.

Das übrige, was zu erklärung dieſer materie erfordert wird, kan aus dem andern buch in der dritten abhandlung am 10, 11, und 12 capittel erſehen werden.

Inhalt der figuren der 27 tafel.

In welcher die augen, mäußlein des geſichts, und etliche drüſen geſehen werden.

A. Das ſtirn-mäußlein, muſculus frontis.

B. Das ſchlaf-mäußlein, muſculus temporalis.

C. Ein theil des mäußleins, ſo das ohr-läpplein in die höhe hebet, muſculi auriculam attollentis pars.

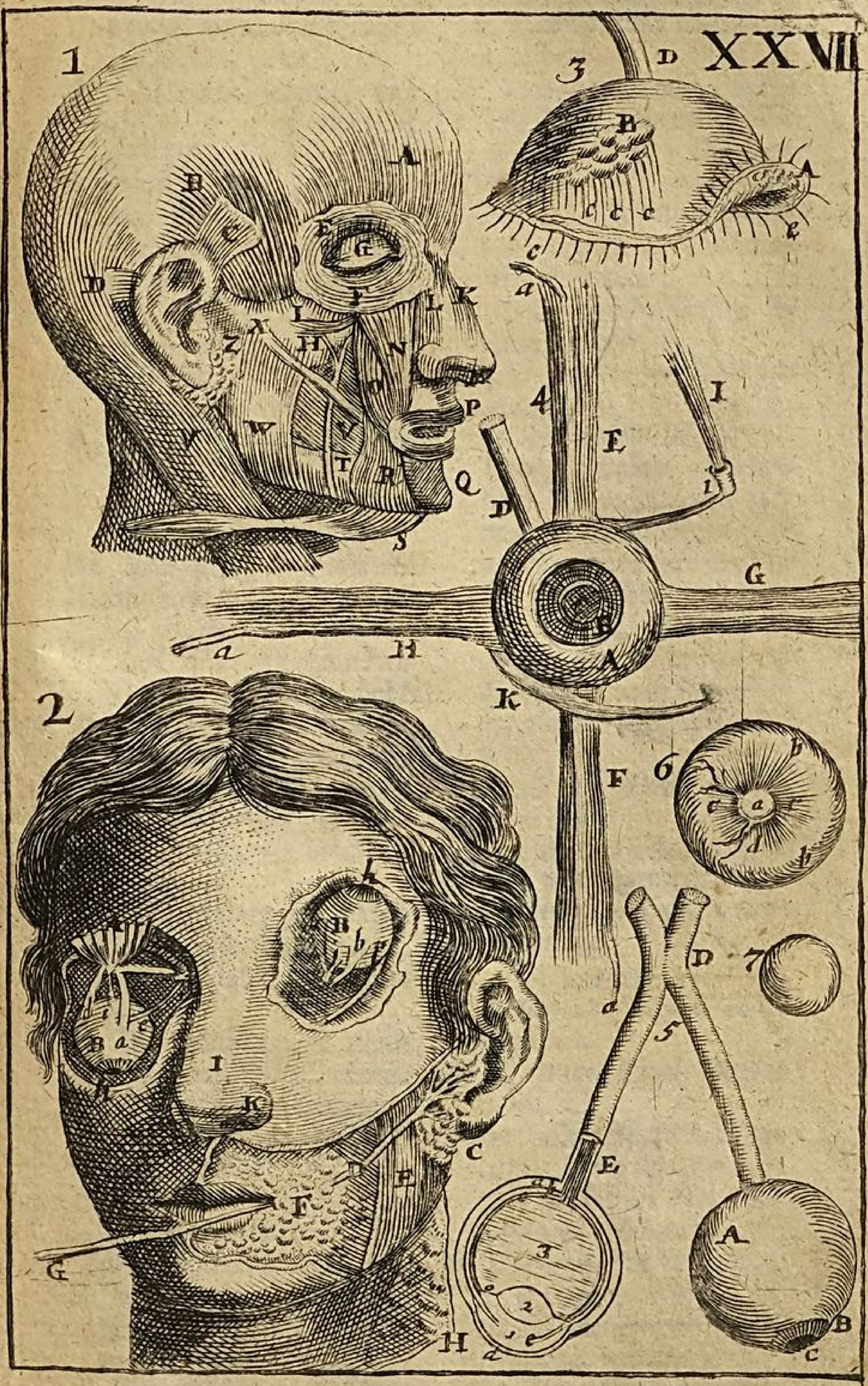
D. Das mäußlein ſo das ohr-läpplein gegen hinten zu beweget, muſculus movens auriculam verſus poſteriora.

E E. Die mäußlein, welche die augen-lieder zuſchlieſſen, muſculi, qui claudunt palpebras.

G. Das mäußlein, ſo das obere augen-lied aufhebet, muſculus attollens palpebram ſuperiorem.

H. Das bein des obern kinn-

XXVII



backens, os maxillæ ſuperioris.

I. Ein klein mäußlein, ſo von andern nicht angemercket worden, vielleicht befindet er ſich in dieſem cörper als was beſonders, parvus muſculus ab aliis non notatus, fortaſſis huic ſubjecto ſpecialis.

K. Das naſen erweiternde des erſten paares, naſum dilatans primi paris.

L. Das mäußlein des andern paares, ſo die naſe erweitert, muſculus alterius paris naſum dilatantis.

M. Das zuſammenziehende mäußlein der naſe, muſculus conſtrictorius naſi.

N. Das mäußlein, ſo allein die obere lippe in die höhe hebet, muſculus attollens ſolum labrum ſuperius.

O. Das beyde lippen aufhebende mäußlein, muſculus attollens labrum utrumque.

P. Die mäußlein, welche die lippen zuſammen ziehen, muſculi labia conſtringentes.

Q. Das mäußlein, ſo allein die untere lippe herabdrücket, muſcul. deprimens ſolum labrum inferius.

R. Das mäußlein, ſo beyde lippen herabdrücket, muſculus deprimens labium utrumque.

S. Das zwey-bäuchichte mäußlein des kinnbackens, muſc. biventer maxillæ.

T. Der unterſte kinnbacken, maxilla inferior.

U. Das runde backen-mäußlein, buccinator.

W. Das kauende mäußlein, maſſeter.

X. Das geſchlancke lippen-mäußlein, muſc. labiorum gracilis.

Y. Ein theil des hauptes von dem zitzenförmigen mäußlein, capitis muſculi maſtoidei pars.

Z. Die ohren-drüſe, glandula parotis.

Fig. 2. Die mäußlein der augen, und die drüſen der kehle, der ohren, lippen und mundes-höhlen. Es wird aber das rechte auge herunterwerts hangende vorgeſtellet, das lincke aber in die höhe gebogen, damit nach etwas zerbrochenen beinen des augen-rundes alle mäußlein in ihrem lager können beſchauet werden.

A. Das mäußlein, ſo das obere augen-lied aufhebet, hinaufwerts gebogen, und über das augen-rund ausgebreitet iſt, muſculus palpebram ſuperiorem attollens ſurſum reflexus & ſupra orbitam oculi expanſus.

B. Die augen-kugel, globus oculi.

a. Das mäußlein, ſo das auge in die höhe hebet, zur rechten, muſculus attollens oculum, a dextris.

b. Das mäußlein, ſo das auge hernieder drücket, zur lincken, muſc. oculum deprimens, a ſiniſtris.

c. Das herzuführende mäußlein, zur l. muſc. adducens, a. ſ.

d. Das wegführende mäußlein, zur r. muſculus abducens. a. d.

e. Das windende mäußlein zur r. muſc. trochleæ, a. d.

f. Die winde ſelbſten, trochlea ipſa.

g. Das untere ſchlim̃e mäußlein, zur l. muſculus obliquus inferior, a. ſ.

h. Der aug-apffel, pupilla.

i. Der geſichts-nerve, nervus opticus.

C. Die ohren-drüſe, glandula parotis.

D. Ein ſpeichel-gang, ductus ſalivalis.

E. Das kauende mäußlein, muſculus maſſeter.

F. Die drüſen der lippen und höhlen des mundes, glandulæ labiorum & buccarum.

G. Ein griffel in den ſpeichel-gang geſtecket, ſtylus ductui ſalivali impoſitus.

H. Die kählen-drüſen, glandulæ jugulares.

I. Der naſen-rücken, dorſum naſi.

i. Die ſchneide auf der naſe ſpina naſi.

K. Die flügel der naſe, pinnæ naſi.

i. k. Die naſen-koppe, naſi orbiculus.

Fig. 3. Die augen-kugel mit dem obern rande des augen-liedes, daß die thränen-drüſen erſcheinen.

A. Die insgemein genannte thränen-drüſe, glandula vulgo lachrymalis.

B. Die unbenahmte drüſe, glandula innominata.

c c c. Deſſen abführungs-gänge, die inwendig an dem rande des augen-liedes ſich endigen, ejus ductus excretorii, qui interius prope palpebræ limbum deſinunt.

D. Der geſichts-nerve, nervus opticus.

e e. Die haare auf dem rande des augen-liedes, crines in margine palpebræ.

Fig. 4. Das herausgenommene auge mit ſeinem ausgebreiteten mäußlein.

A. Die angewachſene haut, tunica adnata.

B. Der augen-bogen, iris.

C. Der aug-apffel, pupilla.

D. Der geſichts-nerve, nervus opticus.

E. Das mäußlein, ſo das auge in die höhe ziehet, oder das ſtoltze, muſculus attollens oculum ſive ſuperbus.

F. Das herunterdrückende mäußlein, oder das demüthige, muſc. deprimens ſ. humilis.

G. Das herzuführende mäußlein, oder das ſauffende, muſc. adducens ſ. bibitorius.

H. Das wegführende oder zornige mäußlein, muſc. abducens ſ. indignatorius.

I. K. Die ſchlimmen oder verliebten mäußlein, muſculi obliqui ſ. amatorii.

I. Das obere ſchlimme oder wendende mäußlein, muſc. obliquus ſuperior ſeu trochlearis.

i. Die heraus genommene winde

winde mit dem mäußlein, trochlea cum muſculo exemta.

K. Das untere ſchlimme mäußlein, muſc. obliquus inferior.

a a. Der bewegenden nerven eingang in die mäußlein, nervorum motoriorum ingreſſus in muſculos.

Figur. 5. Die augen-kugeln ſamt den geſichts-nerven, von denen der lincke gantz iſt, der rechte durch die mitten zerſchnitten, nachdem der ausfluß der ſäffte durch die gefrierung verhütet worden.

A. Die gantze augen-kugel, worinnen, oculi globus integer, in quo

B. Der augen-bogen, iris.

C. Der augapffel, pupilla.

D. Die zuſammenwachſung der geſichts-nerven, coalitio nervorum opticorum.

E. Ein theil des geſichts-nervens ſamt dem auge durch die mitten zerſchnitten, pars nervi optici cum oculo per medium diſſecti.

a. Die harte haut, tunica dura ſ. ſclerotes.

b. Die garn- oder weintrauben-förmige haut, tunica choroides.

c. Die netz-förmige haut, tunica retina ſ. amphibleſtroides.

d. Ein theil der harten haut, die horn-förmige genannt, pars tunicæ duræ, cornea dicta.

e. Ein theil der garn-förmigen haut, der weintrauben-ähnliche benahmet, pars tunicæ choroidis, uvea appellata.

o. Die augbran-förmige fortſätze, proceſſus ciliares.

1. Der wäßrige ſafft, humor aqueus.

2. Der cryſtallen-ſafft, humor cryſtallinus.

3. Der glaß-förmige ſafft, humor vitreus.

Fig. 6. Der glaß-förmige ſafft, mit dem darinn gelegenen cryſtallenen.

a. Der cryſtallen-ſafft, humor cryſtallinus.

b b. Der glaß-förmige ſafft welcher, weil er nicht in häute eingeſchloſſen wird, etlicher maſſen zerflieſſet, und deswegen in gröſſerer menge erſcheinet, humor vitreus, qui, cum tunicis non coerceatur, aliquatenus diffluit, ideoque majori quantitate apparet.

c c. Die augbran-förmigen fortſätze, proceſſus ciliares.

d. Die gefäſſe, welche nach heraus genommenen säfften, der netz-förmigen haut anhängen, vaſa tunicæ retinæ humoribus exemtis adhærentia.

Fig. 7. Der cryſtallen-ſafft, wie er ſcheinet, wenn der fördere theil dem zuſchauer entgegen geſtellet wird.

Das XV. Capitel.

Von der naſe/ als der werckſtatt des geruches.

Tab. XXVII. Fig. 2.

Die naſe wird von etlichen in die inwendige und auswendige unterſchieden. Durch die inwendige naſe verſtehen ſie das ſieb-förmige bein nebſt ſeinen mit einem pergamen-häutlein bedeckten höhlen, und die geruchs-nerven: durch die auswendige aber alles dasjenige, was zu der werckſtatt des geruchs gehöret, und auſſerhalb der hirnſchale zu finden iſt.

Inzwiſchen wird gemeiniglich durch die naſe derjenige theil verſtanden, welcher in einem wohlgebildeten antlitz über dem munde hervorrahet, und bis zur ſtirne hinan gehet.

Ejus partes.

Der höhere theil der naſen, ſo nach der länge gehet I. wird der rücken der naſe genennet; und deſſen ſpitziger theil i. die gräte. Das ende der naſe i. k. nennet man den ball oder die kugel; und die ſeiten theile K. flügel.

Nares.

Die naſe wird durch die mittlere ſchiedewand in zwey löcher oder höhlen getheilet, die wir naſen-löcher nennen; durch welche man die wohl-riechende ſachen, und ordentlich die lufft zum athem-hohlen empfänget.

Ein iedwedes naſen-loch wird wiederum in zwey theile oder höhlen getheilet, deren ſich eines hinauf zum ſieb-förmigen beine erſtrecket, das andere und gröſſere gehet über dem gaumen in die kähle und inwendigen theil des mundes. Durch die erſte gehen die wohlriechenden ſachen mit der lufft zu den geruchs-

nerven

nerven-faden, welche durch die löcher des ſiebförmigen beines durchgehen, durch die andere wird die lufft in die lungen eingezogen, und aus denſelbigen wiederum herausgeblaſen, und geſchiehet alſo eine wechſelsweiſe aus- und ein-athmung.

Es iſt zwar kein zweiffel daß nicht auch etliche wohlriechende theilgen nebſt der lufft in die lufftröhre gehen ſolten, dieweil ſie aber daſelbſt nicht in ihrer werckſtatt ſind, ſo darff man auch hier auf ſelbige keine acht haben.

Dieſe zwey löcher, durch welche beym athemhohlen die lufft hindurchgehet, kommen in den gaumen in eines zuſammen, weil in dem drüſigen und pergament-häutigen weſen keine ſchiedewand zu finden, welche das loch theilen könte: dahero iſt es daſelbſt ſehr weit, und wird ſolches zu einem leichtern durchgang der lufft in die lufft-röhre, und aus dieſer in die naſen-löcher, gleich über den ſpalt oder haupt der lufftröhre geſtellet. Forne aber lieget der zapffen, welcher verhindert, daß die eingeſchöpffte lufft nicht zerſtreuet werde, wovon im 20 capitel wird geredet werden.

Die lufft kan zwar auch zum athemhohlen durch den mund ein- und ausgehen, aber nicht ſo leicht, indem ſie an den zapffen und kähldecklein anſtöſſet. Zudem ſo ſchadet auch die kalte lufft, wie ſie offt eingezogen wird, denen zähnen, wovon ich an ſeinem orte handeln werde, und iſt alſo nicht rathſam durch den mund athem zu ſchöpffen, wenn anders die naſen-löcher frey und offen ſind.

Die naſe beſtehet aus dem häutlein, einer ſehr zarten haut, dem ſchmaltz- und fleiſch-häutlein, aus fleiſch, beinen, knorpeln, den inwendigen häuten und gefäſſen. Aliæ partes naſi.

gefäſſen. Die vier erſten ſtücke ſind im 2, 3, 4 und 5 capitel der andern abhandlung beſchrieben worden, aus welchen man das, was zur naſe gehörig, leicht haben kan.

Oſſa naſi. Die beine machen den obern theil der naſe; unten ſind zwey kleine beine, welche das erſte paar der beine des obern kinn-backens genennet werden; auf der ſeite und etwas gegen hinten zu ſind die fortſätze des dritten paares beſagten kinnbackens, auf ieglicher ſeite einer: oben theilet der untere fortſatz deſſelben beines die naſen-löcher von einander: mehr unten und hinterwärts theilet der pflug-ſchaar, oder das letzte bein des obern kinn-backens die gänge zu dem gaumen ab. Uber dieſes findet man in beyderſeits naſen-loche ein zuſammen gedrehetes bein, welches ſehr dünne, durchlöchert und leicht iſt, insgemein das ſchwamm-förmige genennet, welches unter einem kleinen raum eine gröſſere überfläche des naſen-loches machet, welches zum riechen dienet, weil inwendig alle ſolche beine mit einem pergament-häutlein bekleidet werden, in welches ſich die faden der geruchs-nerven endigen. Endlich kan man auch zu den beinen der naſe das ebene und nagel-förmige bein rechnen, deren eine ſeite gegen das auge, die andere gegen die naſe ſtehet, und gleichſam den ſeiten theil dieſer gegen hinten zumachen. Uber dieſes finde ich noch ein kleines bein, welches überzwerch nach dem gaumen gehet. Die der naſe eigentlich

Cartilagines. zukommende knorpel machen derſelben in etwas untern theil, aber nicht den allerunterſten, wie ſolches weiter unten ſoll gelehret werden. Insgemein zehlet man derſelben fünffe, nemlich der mittelſte, welche den gröſten theil der ſchiedewand der naſen-löcher machen,

machen, und auf beyden ſeiten zwey. Dieſes iſt aber nur von denen gröſſern knorpeln zu verſtehen, als zwiſchen welchen auf der ſeite noch andere kleinere liegen, und unten ſollen beſchrieben werden. Denn ich will die mäußlein der naſe zuerſt beſchreiben, weil ſolches das lager derſelben und die ordnung der tafeln und figuren alſo erfordert.

Es wird aber nur derjenige theil der naſe, welcher aus knorpeln und andern weichen theilen beſtehet, beweget; der aus beinen beſtehende theil iſt gantz feſt und unbeweglich.

Auf ieglicher ſeite ſind vier mäußlein, welche die naſe bewegen, und auch alſo vier paar, von denen zwey paar dieſelbe erweitern, und eben ſo viel zuſammen ziehen. Muſculi naſi.

Das erſte erweiternde paar entſpringet bey der nath, welche das ſtirn-bein mit der obern kinn-lade verbindet, mit einem ſpitzigen anfange, und nachdem es allmählig breiter worden, wird es der gräte und flügel einverleibet K. Primum par.

Das andere erweiternde paar entſpringet unten von dem runden beine, und endiget ſich theils auswendig an dem flügel der naſe, theils an der ober-lippen L. Alterum.

Das dritte oder erſte zuſammenziehende paar umgiebet die naſe an ihrem äuſſerſten ende wie ein thorhüter oder ſchließ-mäußlein M. Es ſcheinet von dem beine des küfels, auf dem die naſe lieget, herzukommen. Tertium.

Das vierdte und letzte paar der naſen-mäußlein, welches das andere zuſammenziehende iſt, entſpringet inwendig am ende des naſen-beines, und wird denen ſeiten der flügel einverleibet. Quartum.

Cartilagines Ruyſchio quot? Man zählet, wie ſchon oben gedacht, fünff knorpel, zu welchen Ruyſchius noch vier andere rechnet, und alſo neun knorpel der naſe erkennet, nemlich die mittelſte und auf ieglicher ſeite viere, welche letztere ich von der tafel ſeiner Epiſt. anat. problem. aus der 4 figur habe abſchildern laſſen.

Obſervatio autoris. Weil ich aber die gewohnheit habe, in anatomiſchen dingen mehr meinen eigenen augen, als anderer ihrem anſehen zu glauben, und alſo um ſo viel weniger fremde ſachen vor meine eigene auszugeben; ſo habe ich die hand ans werck geſchlagen, und in einem großnäſichten menſchen zwiſchen den zweyen gröſſern knorpeln auf ieder ſeite drey kleinere knorpel gefunden, welche beym erſten anſehen in den zuſammengezogenen naſenlöchern, wie ſie bey verſtorbenen zu ſeyn pflegen, an den gröſſern angewachſen zu ſeyn ſchienen; nachdem aber die naſen-löcher ausgebreitet worden, konte man ſolche von den gröſſern abgeſondert gantz genau erkennen.

Bey dieſer gelegenheit hab ich auch mit mehrerm fleiß die geſtalt und gröſſe der gröſſern knorpeln betrachtet, welche nemlich insgemein bekannt ſind, und vornemlich auf der ſeite liegen, die ich zuvor, weil ſie ſich ſchwerlich entdecken laſſen, nicht ſo genau erkennet hatte. Solche habe ich von denen vom Ruyſchio beſchriebenen gar ſehr unterſchieden gefunden.

Die geſtalt des erſten und oberſten knorpels, wie ſie in meinem ſubjecto war, iſt länglich viereckicht: Der obere theil des umfanges deſſelben iſt erhoben und etwas ungleich, und wird mit dem beinigen theil der naſe durch ein breites und feſtes band verbunden, und von dar nach der naſenlänge herunterwerts ausgebreitet

breitet A. der Herr Ruyſchius hält dieſen knorpel vor dreyeckicht A. Fig. 6.

Der unterſte knorpel iſt etwas kleiner als der oberſte, und an beyden enden erhöhet, an den ſeiten aber etwas ausgehöhlet. Er gehet ſehr ſchlimm gegen das ende der naſe B. von dieſem iſt der vom Ruyſchio beſchrieben in anſehung ſeiner gröſſern kleinigkeit unterſchieden, iſt an beyden enden ſpitzig, und lieget gantz überzwerg D. Fig. 6.

Es iſt aber ein überaus groſſer unterſcheid unter denen von mir beſchriebenen kleinen, und denen knorpeln, welche Ruyſchius beſchrieben und abgebildet hat, denn dieſe ſind weit gröſſer, an der geſtalt viereckicht, und an der zahl zwey unterſchiedene; jene ſind kleiner und drey an der zahl. Numerus cartilaginum.

Ich will zwar dieſen berühmten mann nicht tadeln; ſondern glaube vielmehr, daß der unterſcheid denen ſubjectis beyzulegen ſey; vornemlich weil die naſe bey den leuten ſowohl an geſtalt als gröſſe ſehr unterſchieden iſt. Ja man kan auch den mercklichen unterſcheid dieſer knorpel bißweilen an den äuſſerlich einander gleichkommenden naſen dahero abnehmen, dieweil ſie an den unterſchiedlichen ſeiten einer naſe auch ſehr unterſchieden ſind, wie aus der 4 und 5 figur D. und D D. ſattſam erhellet.

Solche kleine knorpel liegen zwiſchen der oberſten und unterſten; deren unterſcheid zu einer leichtern beugung der naſe dienlich iſt.

Die knorpel gehen nicht biß zu dem unterſten ende der naſe; dahero ein groſſer theil der naſen-flügel keinen knorpel haben, und beſtehet aus bloſſen allgemeinen decken, einer pergament-haut, drüſen und vielen gefäſſen.

Der

Septum narium. Der letzte und gröſte knorpel der naſe iſt derjenige, welcher den unterſten theil der ſchiedewand machet, und die naſe in zwey gegenden abtheilet. Dieſer wird oben mit dem beinigten theile ſolcher ſchiedewand angebunden, und erſtrecket ſich gleiches lauffes durch die länge der naſe Fig. 7.

Dieſer knorpel hat über die zwey gleichen noch vier andere ſeiten, deren die hinterſte und oberſte faſt gleichlauffende ſind; die förderſte und unterſte machen bey ihrer zuſammenkunfft eine ziemliche erhöhung, die aber doch nach dem unterſchied der naſe gleichergeſtalt an der geſtalt und gröſſe unterſchieden iſt. Etliche machen dieſen knorpel zum erſten der naſe; und kan ich auch ſelbſt in dieſer oder jener ordnung kein groſſes geheimniß ſehen.

Ejus membrana cum vaſculis & glandulis. Dieſer knorpel wird von einem mit vielen blut-gefäſſen begabten pergament-häutlein umgeben, auf welcher zugleich viele drüſen zu finden, die, wenn ſie gedrücket werden, eine zähe feuchtigkeit von ſich geben wordurch die naſe ſtetig angefeuchtet und meiſtentheils derjenige ſchleim verurſachet wird, welchen man offters muß ausſchneutzen; Dahero denn auch ſolche haut nicht unrecht die ſchleim-haut genennet wird.

Die blut-gefäſſe ſolcher haut werden an einem nur erſtöckten menſchen am beſten geſehen, wie auch hin und wieder in andern theilen des hauptes, weil der um den halß gelegte ſtrick vielmehr die blut- als puls-adern zuſammen drücket, und ſolchergeſtalt den zurücklauff des blutes aus dem hertzen gegen das hertz verhindert, welches alſo in den blut-adern mehr zuſam̃engeſamlet ſolche viel beſſer vor augen ſtellet AA.

Wenn

Wenn die auswendige ſeite dieſer haut ein wenig abgeſchabet worden, kommen die drüſen zum vorſchein: Denn auf dieſe art verſchwinden die blut-gefäſſe, welche beſagte drüſen gar ſehr verbergeten. Sonſten ſiehet man gar leicht zwiſchen den blut-gefäſſen etliche kleine puncte, welches die mund-löcher derer den ſchleim häuffig herausgebenden abführungs-gänge ſind.

Solche ſchleim-haut bedecket auch die ſeiten der naſen-löcher, ingleichen dieſelbigen zwey gänge, welche zum gaumen gehen, und iſt allhier mit wenigern gefäſſen und drüſen verſehen, als wo ſie die ſchiedewand der naſe überziehet, weniger aber auf den ſeiten, woſelbſt ſie mit denen darunter gelegenen theilen feſter verknüpffet iſt.

Oben bemeldeter Ruyſchius ſtellet in der angeführten tafel noch ein ander ſehr dünnes häutlein vor, welches unter der ſchleim-haut lieget, und nennet es eine verlängerung des bein-häutleins, ſo den beinichten theil der naſe bedecket, und mit vielen blut-gefäſſen verſehen iſt. Ich habe einen theil ſolches häutleins B. das ich ſelbſt geſehen, abmahlen, und aus des Ruyſchii figur die gefäſſe darzu ſetzen laſſen, weil ich ſelbige in meinem ſubjecto nicht finden kunte, indem ich ſolches allbereit zwey wochen unter den händen gehabt, in welcher zeit die blutgefäſſe durch ihr offters zerſchneiden ſehr zu verſchwinden pflegen. Alia ejus membrana.

Dieſe gefäſſe aber ſind, wie in andern theilen, gemeiniglich doppelt, nemlich puls- und blut-adern: jene kommen vom auswendigen zweige der ſchlaff-puls-adern her; dieſe aber von der auswendigen gurgel- Venæ & arteriæ nali.

gurgel-ader. Und eben dieſes ſey auch von den puls- und blut-adern der andern theile der naſe geſaget.

Nervi olfactorii. Die naſe hat eigentlich die geruchs-nerven, nemlich des erſten paares, welche aus dem haupte herausgehen: ſie entſpringen aber vorwerts, und indem ſie ſich gegen das ſiebförmige bein erſtrecken, durch ein iedwedes loch deſſen, mit ieden faden durchgehen, und endigen ſich in dem häutlein, welches inwendig die höhlen der naſen bekleidet.

Motorii. Die bewegenden nerven empfänget die naſe von dem fünfften paare, welche ihr auch zum fühlen dienen.

In die naſen-löcher ergieſſen ſich die höhlen der ſtirn-beine, des ſieb-keilförmigen, und kinn-backens-beine, von denen im folgenden capitel ein mehrers. Gleichergeſtalt ergieſſet ſich auch in die naſen-löcher der thränengang, welcher aus zweyen in der zerlegung der augen beſchriebenen löchern am inwendigen rande des auges entſtehen.

Von den naſen-löchern gehen über dieſes gewiſſe gänge zu den inwendigen theilen des mundes, wovon gegen das ende des folgenden capitels ſoll gehandelt werden.

Das XVI. Capitel.

Von den höhlen der ſtirn-beine, des ſieb- und keil-förmigen, und der kinn-backen-beine, und derſelbigen ihren häutlein ꝛc.

Tab. XXVIII. Fig. 8. DIeſe höhlen gehören eigentlich zu den beinen ſofern man ſie als den beinen eingedrücket betrachtet, und müſſen zugleich mit jenen beſchrieben werden, wie auch ſolche D. Palſijn in ſeiner neuen beſchrei-

ſchreibung der beine beſchrieben hat: ſo fern ſie aber mit der ſchleimigen haut bedecket ſind, und ſich alſo bedecket in die höhlen der naſen-löcher ergieſſen, ſo werden ſie beſſer gleich unmittelbar nach jenen beſchrieben und abgebildet. Wenn es aber nöthig ſcheinet, ſo können zu einem beſſern verſtand derſelben die in der 5 abhandlung am 3, 4 und 5 capitel befindliche beſchreibungen nachgeleſen werden.

Die höhlen des ſtirnbeines liegen unmittelbar über der naſe und den aug-braunen, zwiſchen der verdoppelung deſſelben beines, und ordentlich zwey, welche von einer beinigen ſcheidewand von einander abgeſondert werden, nemlich in die rechte a. und lincke d. bisweilen aber iſt ſolche ſcheidewand, wie die autores erzehlen, nicht zugegen, ſo daß nur eine eintzige höhle zu finden iſt, und zwar in der mitten, bißweilen auch nur auf einer ſeite. Cavitas oſſis frontis.

Auch bezeugen etliche autores, daß bey kindern ſolche höhlen nicht gefunden werden, welches aber meinem erachten nach mit unterſcheid zu verſtehen, weil nemlich ſolche beinigte tafeln bey den kindern nicht weit von einander abſtehen. Denn ich ſehe nicht, wie ſolche beine, wenn ſie im zarten alter gantz und gar mit einander vereiniget wären, mit der zeit ſolten wiederum vonſammen getrennet werden. Ein anders iſt es, wenn man ſaget: daß ſolche erſtlich von einander etwas abgeſonderte beine mit der zeit gegen die entgegen ſtehende theile gebeuget werden, und alſo weiter von einander abgehen. Ja ſie ſchreiben gar, daß ſolche höhlen auch bey etlichen erwachſenen perſonen gar nicht zu finden, und hätten ſelbige leute eine ſehr eingedrückte ſtirne.

Cavitates in oſſe ethmoide. An dem ſiebförmigen beine werden viel tieffe höhlen gefunden, die der geſtalt und gröſſe nach ſehr unterſchieden ſind, und welche von der ſeite des hahnenkammförmigen fortſatzes gegen das keilförmige bein in ſolcher ordnung lauffen, daß anfangs derſelben wenig ſind, und hernach immer mehr werden b b. e e. dergleichen ordnung und zahl aber kan man nicht in einem iedweden ſubjecto antreffen. Und dieſe höhlen haben mit einander, ingleichen mit der höhle des keilförmigen beines, wovon bald unten ein mehrers, eine groſſe verwandniß.

Cavitates in oſſe ſphænoide. Auf dem keilförmigen beine ſind zwey höhlen c. f. die ſehr groß, und leichtlich 2, 3, 4 und mehr mahl gröſſer ſind als die höhlen des ſtirn-beines, welcher unterſcheid iedoch von der in unterſchiedlichen ſubjectis ſehr unterſchiedenen gröſſe der höhlen des ſtirn-beines entſtehet. Solche höhlen liegen am fördern theile beſagten beines beym pferde-ſattel, woſelbſt dieſes bein am dickeſten ſcheinet, es iſt aber daſelbſt ſehr hohl und beſtehet aus zweyen blättern, deren die obere ziemlich dünne, die untere aber etwas dicker iſt.

Die höhle wird zwiſchen ſolchen zweyen blättern von einer beinichten ſcheidewand der länge nach zertheilet, wovon oben beſagte zwey höhlen ihren urſprung haben.

Dieſe ſcheidewand aber gehet nicht iederzeit recht in der mitten durch, und geſchiehet dahero, daß ſolche ſeiten-höhlen nicht bey allen gleich ſind, ſondern die eine bißweilen gröſſer als die andere. Ich habe auch die rechte höhle durch eine andere kleine überzwerch gehende ſcheidewand wieder abgetheilet angetroffen, welche von dem untern blättlein entſtand, die obere aber nicht berührete.

Die

Die gröſte aber iſt an dem ſehr groſſen beine des kinnbackens über den oberſten, und vornemlich über den ſpitz-zähnen, zu finden, nemlich auf ieglicher ſeite eine, welche vom augenrund faſt biß zu den wurtzeln der zähne gehet. Dieſe höhle wird ebenfalls offtmahls durch ein, auch bißweilen durch mehrere von dem inwendigen blättlein entſpringende mundlöcher unvollkommen abgetheilet b b. Fig. 9. Cavitas in oſſe maximo maxillæ.

Alle dieſe höhlen werden inwendig mit einer der die ſcheidewand der naſen-löcher bedeckenden anhängenden pergament-haut bedecket, die aber nicht ſo ſchleimig und dicke als jene, und mit wenigern blut-gefäſſen und drüſen beſetzet iſt. Cinguntur membrana.

Aus allen dieſen höhlen iſt ein durchgang zu den naſen-löchern, und von denen herauswerts; wie auch im gegentheil aus den naſen-löchern zu allen dieſen höhlen. Tranſitus ad nares.

Als ich beym anfange des 1705 jahres das gehirne eines menſchen öffentlich zerlegete, ſo habe nach zuvorhero geweiſeten theilen des ſchmeer-bauches und der bruſt; und da die hirnſchale biß zu den höhlen des ſtirnbeines über der naſen nicht abgelöſet war, mir vorgenommen, wo es möglich, ſolche höhlen mit dem pergament-häutlein bedecket gantz vollkommen zu zeigen. Deswegen theilte ich das bein mit einer kleinen ſäge, oder vielmehr mit einer feile biß zu den höhlen, brach das übrige ſachte weg, und ſonderte alſo die beine von dem pergament-häutlein, welches gantz blieb, ab. Als dieſes geſchehen, habe ich eine röhre in die naſen-löcher geſteckt und das groſſe zum gaumen gehende loch verſtopffet, damit nicht das einblaſen in die naſe verlohren ſey, als wordurch gar ſchöne das Experimenta autoris. Cum optimo ſucceſſu.

häutlein des zerſchnittenen ſtirnbeines über den rand in viele ſichtbare blaſen erhoben worden a.

Der glückliche fortgang machte mich noch kühner: ich ließ dieſes cranium zu hauſe bringen, woſelbſt ich mit einem gewiſſen eiſernen inſtrument, als ein meiſel geſtaltet, die kleine beinlein des ſiebförmigen beines zerbrochen, und ſolche mit einem zänglein herausgelanget, ſo daß die häutlein, womit die kleinen höhlen dieſer beinlein bedecket werden, faſt gantz blieben. Auf eben dieſe art habe ich auch diejenige haut, welche inwendig die höhlen des ſiebförmigen beines bedecket, entblöſſet. Als ich nun durch die röhre in das naſenloch ſelbiger ſeite hineinbließ, ſo lieſſen ſich in den kleinen höhlen des ſieb-förmigen beines viele bläßlein ſehen b b. worunter eine auf dem die höhle des keilförmigen beines bedeckenden häutlein mehr erhoben und gröſſer geſehen wurde c.

Hierauf machte ich mich an das kinn-backen-bein, zerbrach deſſelben auswendiges blättlein, und nahm die abgebrochenen ſtückgen mit ſolcher ſorgfalt heraus, daß das deſſelben höhle inwendig bedeckende häutlein vollkommen gantz blieb, welches durch das einblaſen in die naſe die geſtalt einer ausgeſpannten Fig. 9. blaſe vorſtellete b b.

Dieſe blaſe aber war gleichſam von zwey ſtrichen abgetheilet, und wie in drey theile abgeſondert, wie aus der angezogenen figur erhellet, weil nemlich etliche von den hervorrahungen des darunter gelegenen beines, (welche ich nachgehends gefunden) hervorgehende faden deſſelben vollkommene ausſpannung daſelbſt verhinderten.

Solches vornehmen nun gieng mir beſſer von ſtatten,

ten, als ich gehoffet hatte, und die häutlein blieben alle gantz, auſſer daß hin und wieder ein oder das andere löchlein gemacht wurde, welche aber das aufheben derſelbigen durch das einblaſen in die naſen-löcher nicht verhinderten.

Dergleichen bläßlein oder ausdehnung der häutlein aber hat der mahler nicht alle in einer figur abbilden können, ſintemahl ſelbige am ſieb- und keil-förmigen, und kinn-backen-beine auf einmahl nicht kunten geſehen werden, und war alſo eine neue figur vonnöthen, in welcher die letztern vorgeſtellet würden.

Bey dieſer gelegenheit kam auch der thränen-gang ſehr ſchöne zum vorſchein a. von welchem in beſchreibung der augen im 14 capitel geſaget worden. Ductus lachrymalis.

In dieſem ſubjecto habe ich nicht nur einen durchgang aus den naſen-löchern zu beſagten höhlen, ſondern auch aus dieſen in jene, angetroffen. Den weg hierzu weiſete mir der in ſelbige höhlen gegen die naſe zu eingeſprützte liquor, wiewohl ich niemahls zuvor an einem ſolchen wege gezweiffelt habe, weil ich keine urſache finde, daß der durchgang der lufft aus denen naſen-löchern in die höhlen gemeldeter beine, und aus dieſen in jene nicht geſchehen ſolte.

Steno beſchreibet ebenfalls den durchgang aus der naſe zum gaumen, wodurch die dünnern ſäffte, vornemlich welche durch die thränen-gänge herzuflieſſen, zum munde herabfallen. Seine worte lauten alſo: Der aus den naſen-löchern zum gaumen gehende durchgang iſt ſehr kurtz, und verdienet vielmehr ein loch, als ein canal genennet zu werden. Den ort findet man an dem äuſſerſten ende der naſe, wo der über dem rande des dritten beines des kinn-backens ent- Ductus ad palatum.

ſpringende knorpel die herzuflieſſende feuchtigkeit aufhält, damit ſie nicht möge heraus flieſſen. Innerhalb dieſes aufenthaltes findet man im menſchen nächſt an den ſeiten des pflug-ſchaarförmigen beines ein rundes loch, welches ob es gleich dem obern umfang nach ziemlich weit iſt, dennoch bald verengert wird, ſo: daß auch keine ſchweinborſte dadurch in den gaumen zu gehen vermögend iſt. Wenn man den obern theil des gaumens betrachtet, ſo findet ſich in menſchen, wie auch in hunden, bey den wurtzeln der fördern zähne ein hübelgen, an deſſen ſeiten die durch ſanfftes drücken herausſpringende tröpflein die gemeinſchafft des mundes mit der naſen ſattſam entdecken. So weit dieſer. Ich habe aber den ausgang dieſes durchganges im gaumen allzeit ziemlich ſichtbar gefunden, wie ich auch ſelbigen Tab. 30. Fig. 4. m. habe abſchildern laſſen. Allein in etlichen hab ich das runde loch an den ſeiten des pflug-ſchaarförmigen beines vergeblich geſuchet, dahero glaube ich, daß ſolcher durchgang bißweilen von ſeinem rechten wege abſchreite.

De uſu cavitatum quatuor opiniones. Der nutzen dieſer höhlen beſagter beine iſt noch ungewiß, und finde von ſelbigem vornemlich vier meynungen der autorum.

Rejicitur prima. Die erſte wird von denenjenigen geheget, welche vorgeben, daß ſolche höhlen vornemlich zur leichtigkeit der beine gemacht worden, denen ich aber nicht kan beyfallen, weil in dem ſtirn-ſieb-und keilförmigen beine keiner ſo groſſen ausdehnung würde nöthig ſeyn, wenn anders ſolche höhlen nicht anders worzu nöthig wären. Denn geſetzt, es würden ſolche höhlen dadurch ausgetilget, daß ſich das inwendige blättlein der

der beine mit dem auswendigen unter einander vereinigten, was würde anders (allen andern nutzen ausgeſchloſſen) daraus zu ſchlieſſen ſeyn, als daß dieſe beine aus ſolchen beyden genau vereinigten blättlein beſtehende viel ſtärcker ſind, als wenn ſie durch einen zwiſchenraum von einander abgeſondert, und die höhle der hirn-ſchale etwas weiter wäre. Was übels ſolte aber wohl hieraus entſtehen? Keines weder aus dem erſten, denn es iſt gantz deutlich; noch aus dem andern, weil die etwas weitere höhle mit etwas mehr gehirne kan erfüllet werden. Denn man findet unter den menſchen einerley ſtatur und geſundheit, daß etliche ein gröſſer, etliche ein kleiner gehirne haben. Es hätten auch die beine der hirnſchale allenthalben und auf einerley art können zuſammengezogen werden, ſo daß keine weite höhle geblieben, und das haupt dennoch dem anſehen nach wohl gebildet geweſen wäre. Dahero die höhlen in den ſtirn-ſieb-und keil-förmigen beinen nicht nöthig waren, welches ebenfalls vom kinnbackenbein zu glaubē, als welches die gröſte höhle hat.

Die andere meynung beſtehet hierinn, es wären ſolche höhlen zur abſonderung des ſchleimes in der naſen gemacht worden; weil ſie nemlich mit der ſchleimhaut bedecket ſind, und man geſehen, daß einiger ſchleim bißweilen aus den wunden des ſtirn-beines, die biß zu den höhlen gedrungen, herausgefloſſen. Allein mit allen dieſen wird nichts erwieſen, auſſer daß in dergleichen höhlen ein ſolcher ſchleim abgeſondert werde; nicht aber, daß die höhlen deswegen wären gemacht worden; nicht mehr, als die höhlen der naſe, welche mit einer dicken, mehr ſchleimigern, und mit vielen drüſen und blutgefäſſen begabten haut bedecket Et altera.

 ſind,

ſind, von denen doch niemand ſagen wird, daß ſie zur abſonderung des ſchleimes erſchaffen worden. Man muß demnach vielmehr urtheilen, daß die hoͤhlen der beine nebſt den bedeckenden haͤutlein zu einem viel edlern nutz erſchaffen worden, u. daß beſagter ſchleim die haͤutlein anfeuchte und uͤberſchmiere, die ſonſt von der anfallenden lufft allzuſehr wuͤrden ausgetrocknet werden; und alsdenn werde erſt ſolcher ſchleim als etwas unnuͤtzes herausgegeben, wenn er entweder in allzugroſſer menge abgeſondert, oder der ſubtilere theil mit der lufft herausgetrieben, der dickere zuruͤck bleibet die haͤutlein gebuͤhrender maſſen anzufeuchten.

Probantur tertia & quarta.

Die uͤbrigen zwey meynungen kommen der wahrheit etwas naͤher: Denn die eine davon ſaget, es waͤren ſolche hoͤhlen wegen eines beſſern klanges der ſtimme gemacht worden; die andere, daß die uͤber die hoͤhlen gezogene haͤutlein nebſt der die naſen-loͤcher bedeckenden haut eine gemeinſame wercкſtatt des geruches, und alſo der nutzen dieſer hoͤhlen ſey, die mit vielen wohlriechenden theilgen angefuͤllte lufft aufzufaſſen.

Ich ſage, daß dieſe meynungen der wahrheit mehr aͤhnlich ſeyn, weil bekannt, daß zu beyderſeits ſolcher verrichtung die lufft hoͤchſt-noͤthig erfordert werde; Daß aber die hoͤhlen mit lufft angefuͤllet und die haͤutlein von ſelbiger unmittelbar angegriffen werden, iſt auſſer allen zweiffel.

Was aber den klang der ſtimme betrifft, lehret die erfahrung, daß die meiſten wohlklingende inſtrumenta groſſe hoͤhlen haben muͤſſen, damit ſie einen richtigen thon von ſich geben moͤgen, wie zu ſehen in dem hackbret, clavicymbal &c. und warum ſolte man

ſolches

ſolches nicht ebenfalls von den natürlichen inſtrumenten urtheilen?

Die meinung vom geruch möchte gerne ſolcher geſtalt gemittelt wiſſen, daß wenn ja vorbeſagte pergamen-häutlein keine theile der werckſtatt des geruches ſind, zum wenigſten doch die höhlen die mit riechenden theilgen erfüllte lufft aufnehmen, welche nachgehends nach vergangenem ſtärckern anfall des geruches mit der neu eingeſchöpfften lufft wiederum vermiſchet wird, und alſo die werckſtatt des geruches rührende urſach iſt, daß man das riechen länger empfinde. Die urſache, warum ich ſolche vermittlung gerne wiſſen möchte, iſt dieſe; weil wir den geruch gleichſam in den beſagten höhlen nicht empfinden, da wir doch ſolchen gleichſam in den naſen-löchern fühlen.

Hier dürffte vielleicht iemand einwenden, es wären bey ſo beſtalten ſachen die pergamen-häutlein, womit die höhlen bedecket werden, keines weges nöthig, ſchlechterdinges aber wohl die höhlen ſelbſt. Ich antworte aber, daß die höhlen der beine mit einem häutlein müſſen überdecket werden, damit ſie dadurch vor der den beinen ſehr ſchädlichen lufft beſchützet würden, welche ſo ſehr ſchadet, daß ſie auch die zähne, welches doch die härteſten beine ſind, gantz verzehret, welches man handgreifflich an denjenigen beobachtet, die bey verſtopffter naſe durch den mund müſſen athem ſchöpffen, da denn die lufft auf dem wege nach der lufftröhre zu nothwendig an die zähne ſtoſſen muß. Damit aber, wie gedacht, die häutlein nicht allzuſehr ausgetrocknet werden mögen, müſſen ſie mit einer fetten feuchtigkeit benetzet, und alſo mit drüſen

und vielen blut-gefäſſen verſehen ſeyn. Ein mehrers von dieſer feuchtigkeit werde ich im 2 buche im 27 capitel der erſten abhandlung ſagen.

Vermes in cavitate oſsis frontis.

Bey den ſchafen habe ich bißweilen in den höhlen des ſtirnbeines kurtze und dicke würme, wie das äuſſerſte glied eines kinder-fingers, gefunden. An den ochſen habe ich in Flandern eine kranckheit angemercket (die einwohner nenneten ſolche deuſicheyt) in welcher der kopff hin und wieder gedrehet, ſie auch ſelbſt bisweilen in einem kreiß herumgedrehet wurden. Die bauern ſagten, es entſtünde ſolches übel von den würmen in der höhle des ſtirnbeines, und ſtürben die ochſen unfehlbar, wenn ihnen nicht durch eine öffnung des beines die würme heraus gezogen würden, welches auch in meiner gegenwart geſchahe, nichts deſtoweniger aber ſtarb dennoch das thier, weil ihrem vorgeben nach das hülffs-mittel nicht bey zeiten wäre gebrauchet worden, indem kein in dieſer ſache erfahrner menſch zugegen geweſen. Und wem iſt wohl unbekannt, daß auch bißweilen die menſchen am ſchwindel oder convulſionibus darnieder liegen, welche von denen in dieſer oder jener höhle der beine befindlichen würmen entſtanden ſind?

Chirurgis cavendum

Dahero haben ſich die chirurgi wohl in acht zu nehmen, daß, wenn ſie zu der höhle der hirnſchale gelangen wollen, den trepan oder bohrer nicht über dieſer höhlen anſetzen, und die haut, welche die höhlen bedecket, vor das harte hirn-häutlein anſehen, welches daß es bißweilen geſchehen, die autores davon gedencken. Die einmahl gemachte öffnung aber wird weder wieder geheilet, noch mit einem knorpel überzogen, wie es ſonſt gemeiniglich in den verletzten beinen

nen zu geſchehen pfleget; welches ich der lufft zuſchreibe, weil ſie ſtetig an die ſeiten der öffnung anſtöſſet. Und daß es alſo geſchehe, ſtellet ſich zu Löwen ein Apothecker zum zeugen dar, welcher ſchon viele jahre lang äuſſerlich an der einen höhle des ſtirnbeines eine gröſſere öffnung hat, indem ein ziemliches ſtück gedachten beines nebſt dem häutlein herausgenommen worden; dahero iſt es iederzeit ein groſſes loch blieben, welches er mit einem ſtarcken pflaſter wohl zudecket, welches wenn er es abnimmet, er alsbald ein ziemlich ſchweres athemholen verſpühret, weil ein theil der lufft, welcher in die lungen gehen ſolte, durch gemeldetes loch heraus gehet.

Als ich dieſes von den höhlen beſagter beine zu papier brachte, bekam ich die hirnſchale eines ſoldatens, in welcher die vorgemeldeten höhlen des keil-beines nicht zu finden waren, welches auch andere angemercket haben; hingegen waren die höhlen des ſtirnbeines ſehr groß. Ob aber dieſe den abgang jener erſetzet, oder ob dieſer ſoldate einen mangel am geruch, oder an der ſprache ꝛc. erlitten, habe ich nicht erfahren können. Inzwiſchen war derjenige theil des keil förmigen beines, welcher ordentlich pflegt hohl zu ſeyn, aus vielen unzähligen kleinen höhlen inwendig zuſammen geſetzet, welche durch ſehr dünne beinlein wieder unterſchieden warden.

Inhalt

Inhalt der figuren der 28 tafel.

Nach den dreyen figuren, welche zu den augen gehören, kommen zum vorſchein die knorpel der naſe, die höhlen des ſtirn- des ſieb- und keil-förmigen, wie auch des kinnbacken-beines ſo wohl entblöſſet, als mit ihren pergamen-häutlein bedecket.

Fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6. und 7. ſtellen das objectum in ſeiner natürlichen gröſſe vor.

Fig. 1. Der augapffel von ſeinen mäußlein ꝛc. entblöſſet.

A. Die ſehe, pupilla.

B B. Der augen-bogen, iris.

C. A. Die obere gegend zwiſchen den geſichts-nerven und dem aug-apffel oder ſehe, die länger iſt, als die unterſte, tractus ſuperior inter nervum opticum & pupillam, inferiore longior.

D. Der geſichts-nerve, nervus opticus.

D. A. Die untere gegend zwiſchen den geſichts-nerven und aug-apffel kürtzer als die obere, tractus inferior inter nervum opticum & pupillam, ſuperiore brevior.

Fig. 2. Der augapffel und etliche eigenthümliche häutlein abgeſondert.

A. Ein theil der auswendigen oder harten haut in ihrem lager, tunicæ exterioris, ſive duræ, pars in ſitu.

B. C. Ein gröſſerer theil derſelben zurück gebogen, major ejusdem pars reflexa.

B. Rückwerts, retrorſum.

C. Vorwerts, antrorſum.

D D. Ein gröſſerer theil der wein-trauben-förmigen haut in ihrem lager, tunicæ choroidis major pars in ſitu.

E. Ein theil derſelben zurück gebogen, ejusdem tunicæ pars reflexa.

F. Das inwendige häutlein derſelbigen haut, welches Ruyſchius mit ſeinem nahmen benennet, und mit vielen gefäſſen begabet abbildet: ich habe aber ſolches nur bey ſchafen gefunden, interior lamella ejusdem tunicæ, quam D. Ruyſchius vocat tunicam Ruyſchianam, quamque depingit innumeris obſeſſam vaſculis: ego autem vidi in ſolis ovinis.

G. Ein theil ſolches häutleins zurück geſchlagen, pars ejusdem lamellæ reflexa.

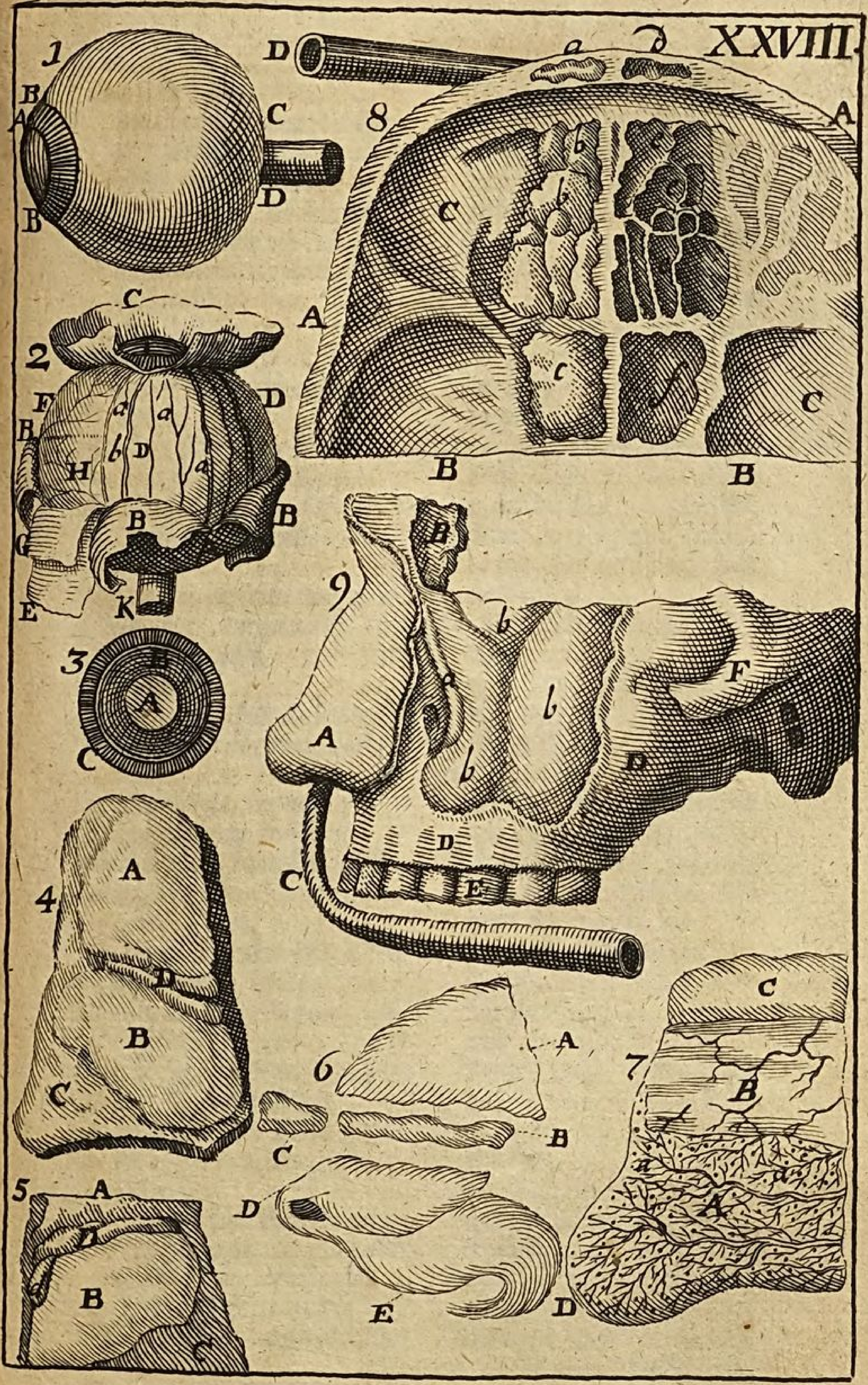
H. Die netzförmige haut mit den blut-gefäſſen, tunica retina cum vaſculis ſanguiferis.

I. Die ſehe oder der augapffel, pupilla.

K. Der geſichts-nerve, nervus opticus.

aa. Die

XXVIII.



aa. Die durch die weintrauben-förmige haut lauffende gefäſſe, vaſa choroidem perreptantia.

bb. Der rand, wo die weintrauben-förmige haut abgeſchnitten worden, limbus, ubi tunica choroidis diſſecta eſt.

Fig. 3. Die ſehe oder augapffel mit dem augen-bogen ꝛc.

A. Die ſehe, pupilla.

B. Der augen-bogen, iris.

C. Die augbran-förmigen fortſätze, proceſſus ciliares.

Fig. 4. Eine ſeite der naſe, an der vornemlich die knorpel zum vorſchein kommen.

A. B. Zwey bekannte knorpel, duæ cartilagines paſſim notæ.

A. Der obere, ſuperior.

B. Der untere, inferior.

C. Der nicht knorplichte flügel der naſe, ala naſi haud cartilaginea.

D. Drey kleinere den alten unbekannte knorpel, tres minores cartilagines veteribus ignotæ.

Fig. 5. Die andere ſeite der naſe, woran zuſehen

A. Ein theil des obern knorpels, pars cartilaginis ſuperioris.

B. Der gröſſere theil des untern knorpels, major pars cartilaginis inferioris.

C. Der gröſſere theil des einen flügels, alterius alæ major pars.

D. Zwey von denen kleinen knorpeln, duæ ex parvis cartilaginibus.

d. Der dritte von den kleinen, und zwar der allerkleineſte knorpel, tertia ex parvis, eaque minima cartilago.

Fig. 6. Der knorpel auf der ſeite der naſe, wie Ruyſchius ſolche gefunden,

A. Der obere knorpel, cartilago ſuperior.

B. C. Zwey kleine knorpel, die von andern autoribus nicht beſchrieben worden, duæ cartilagines minores ab aliis autoribus non deſcriptæ.

D. Der untere knorpel, cartilago inferior.

Fig. 7. Die ſcheidewand der naſe mit den blut-gefäſſen und drüſen.

A. Der untere theil der ſchiedewand der naſe, welcher mit der ſchleim-haut bedecket iſt, auf der ſich viel blut-gefäſſe darſtellen, die man an erwürgeten cörpern am beſten ſehen kan. Solche ſcheidewand aber hat ebenfalls am unterſten, und vornemlich am förderſten theile keinen knorpel, D. Pars inferior ſepti narium tecti membrana mucoſa plurimis vaſculis ſangvineis inſignita, quæ optime apparent in ſtrangulatis. Septo autem illi etiam deeſt cartilago in parte inferiore maxime in anteriore. D.

aa. Sehr viele punckte, aus welchen, wenn die ſchiede-

wand gedrücket wird, ein ſchleim herausgehet; dahero abzunehmen, daß ſolche die mundlöcher derer abführungs-gänge ſind, welche aus den an der ſchleim-haut hängenden drüſen hervorgehen, plurima puncta, e quibus preſſo ſepto erumpit mucus, unde conſtat, ea eſſe orificia ductuum excretoriorum e glandulis membranæ mucoſæ inhærentibus prodeuntium.

B. Ein theil der ſcheidewand von der ſchleim-haut entblöſſet, und alſo nur von einem mit blutgefäſſen begabten häutlein bedecket, wie Ruyſchius es anmercket, pars ſepti membrana mucoſa denudata, adeoque ſolo perichondrio tecta vaſis ſangviferis dicato ex obſervatione D. Ruyſchii.

C. Ein theil der ſcheidewand ebenfalls von allen häutlein befreyet, pars ſepti etiam membranis plane denudata.

D. Der fördere und unterſte theil der ſcheidewand, wo kein knorpel iſt, anterior & inferior pars ſepti, ubi deeſt cartilago.

Mercke aber, daß der menſch, von dem die 4, 5 und 7 figur abgezeichnet worden, eine groſſe naſe gehabt habe.

Fig. 8. Die höhle des ſtirnbeines, des ſieb- und keil-förmigen beines, auf der lincken ſeite entblöſſet, auf der rechten mit dem häutlein bedeckt, dahero durchs einblaſen viel bläßlein in die höhe auffahren.

A. B. C. Der untere und fördere theil der hirnſchale, pars cranii inferior & anterior.

A A. Der rand der über den augen abgeſchnittenen hirnſchale im umfange, limbus cranii ſupra oculos diſſecti in circuitu.

B B. Der rand der überzwerch abgeſchnittenen hirnſchale beym hintern kopff-beine, limbus cranii transverſum ſecti prope os occipitis.

C C. Die höhlen zum lager des gehirnes bey dem langen marck, ſinus pro locatione cerebri juxta medullam oblongatam.

D. Eine röhre in das eine naſenloch geſtecket, da denn durch das einblaſen in denſelben erſcheinet, tubus alteri narium impoſitus, cui immiſſo flatu apparet.

a. Eine kleine blaſe in der höhle des ſtirn-beines, veſicula in cavitate oſſis frontis.

b b. Viele bläßlein aus den höhlen der fortſätze des ſieb-förmigen beines, plures veſiculæ cavitatibus proceſſuum oſſis ethmoidis.

c. Eine groſſe blaſe aus der höhle des keil-förmigen beines, magna veſica e cavitate oſſis ſphænoidis.

d. e e. f. Die höhlen beſagter beine auf der einen ſeite von den häutlein entblöſſet, cavitates dictorum oſſium in altero latere membranis denudatæ.

Fig. 9. Die höhle in dem kinnbacken-bein ꝛc.

A. Die naſe, naſus.

B. Ein theil des ſtirn-beines, pars oſſis frontis.

C. Eine röhre in das eine naſenloch eingeſtecket, tubus alteri nari impoſitus.

D. E. Der untere und fördere theil der hirnſchale, inferior & anterior cranii pars.

E. Die oberen zähne, dentes ſuperiores.

F. Ein theil des jochbeines, der fortſatz des ſchlaf-beines, pars oſſis jugalis, proceſſus oſſis temporum.

a. Der in die naſe ſich endigende thränen-gang, welcher vom zuſammenlauff der zwey thränen-puncte in dem inwendigen winckel des auges entſtehet, ductus lachrymalis in nare deſinens, ortus ex concurſu duorum punctorum lachrymalium in angulo oculi interno.

b b. Die groſſen blaſen von der aufhebung der die höhle des kinnbacken-beines inwendig bedeckenden haut, nachdem das oberſte blättlein beſagten beines abgenommen, und der wind in das eine naſenloch durch die röhre C. eingeblaſen worden, da mittlerweile der durchgang zum gaumen verſchloſſen wird, magnæ veſiculæ ex elevatione membranæ cavitatem oſſis maxillaris interius cingentis, ablata ſuperiori lamella dicti oſſis, & flatu alteri nari per tubum C. immiſſo, clauſo interim tranſitu ad palatum.

Das XVII. Capitel.

Von den ohren.

DIe ohren werden gemeiniglich in die auswendigen und inwendigen getheilet, ob gleich ſo wohl dieſe, als jene billiger theile der ohren zu nennen ſcheinen. Tab. XXIX. Fig. 1.

Das auswendige ohr iſt derſelbe gantze theil des ohres, welcher auswendig ohne zerſchneidung oder gewaltſame öffnung beſchauet wird. Dieſen verwirren etliche mit dem ohrläpplein, iedoch wollen andere viel lieber denjenigen theil das ohrläpplein Auris externa.

nennen

nennen, welcher auſſerhalb den nahgelegenen thei-len des hauptes hervor ſtehet.

Alæ. Der obere theil des ohr-läppleins A. wird der flügel genennet; der untere weiche und herabhangende

Lobus. B. der lappen. Der auswendige umfang des ohres C. heiſſet der krumme ohren-kreyß, der inwendige jenem beygeſetzte theil D. der auswendige kreyß des ohres, und der nachen. Die höhle E. E. zwiſchen denen zwey umkreyſſen und unter der höhle nennet man die ſchnecke. Die unterſte hervorrahung gegen die ſchläffe F. die durch ein grüblein oder ſpalte von den lappen abgeſondert wird, heiſſen etliche den bock, und deſſen entgegen geſetztes gleichſam in eine ſchnecke in die höhe ſteigendes hügelchen G. der entgegen geſetzte bock. Andere, die eben dieſen nahmen auf eine wiedrige art anwenden, nennen die letztere hervorrahung den bock, die erſtere den gegen-bock.

Capreolus ſ. helix. Scapha ſ. Antihelix. Concha. Tragus ſ. hircus. Antitragus.

Partes auriculæ. Das ohr-läpplein beſtehet aus dem häutlein, einer ſehr zarten haut, dem insgemein fleiſchich genannten häutlein, ein wenig fett, einem knorpel, und mäußlein mit ihren gefäſſen.

Cartilago. Der knorpel wird faſt durch das gantze ohr-läpplein ausgebreitet, und dienet den übrigen theilen gleichſam zum grunde oder ſtütze: Er wird an das felſen-bein durch ein ſtarckes vom hirnſchal-häutlein herkommendes band angebunden C. Fig. 2.

Muſculi auriculæ. Die mäußlein des ohr-läppleins ſind allezeit ſehr dünne, und hat Galenus ſelbige mehr abbildungen der mäußlein, als wahrhaffte mäußlein nennen wollen; weil gemeiniglich keine bewegung des ohr-läppleins iſt, oder doch ſehr mäßig. Man ſaget zwar, es hätten etliche ſehr bewegliche ohren, und alſo auch ſtärckere mäußlein derſelben gehabt. Den

Dem ohrläpplein werden gemeiniglich vier mäußlein zugeſchrieben, als würde es hinaufwerts, unterwerts, vorwerts und rückwerts beweget, ob gleich etliche nicht mehr als zwey zulaſſen. Inzwiſchen da dieſe vier mäußlein geſunden werden, kommen ſie doch mit ſelbigen bewegungen nicht genau überein.

Das erſte mäußlein iſt ein theil des unter der haut gelegenen viereckēten mäußleins, welcher bey dem lappen in die wurtzel des ohres gepflantzet worden. Er beweget das ohr, ſo viel aus ſeinem lager erhellet, ſchrims fürwerts gegen die untern glieder.

Das andere auf dem ſchlaf-mäußlein liegende nimmet ſeinen urſprung am ende des ſtirn-mäußleins: Forne wird es in den obern theil des ohres eingepflantzet, welchen es gleicher geſtalt fürwerts in die höhe hebet. Dieſes mäußlein wird auf der 27 tafel in der erſten figur C. vorgeſtellet.

Das dritte mäußlein iſt mehr fleiſchicht, aber kurtz, und nicht ſo breit: Es entſpringet von dem beine des hinter-hauptes, und gehet von dar zu dem hinter theile des ohres, dem es ein wenig über der mitten faſt perpendiculariter eingepflantzet wird. Auch dieſer ſtehet auf der vorhergehenden 27 tafel in der erſten Figur D.

Das vierdte, ſpricht Bartholinus, ſo von dem zitzen-förmigen fortſatze entſprungen, und breit iſt, wird allmählig ſchmäler, bis es endlich zu einer ſpann-ader wird. Dieſes mäußlein iſt mehr dreyfach, weil es mit drey einverleibungen begabet wird; iedoch kommen alle verwirret von einem orte vor. Von dieſen fehlen bisweilen etliche, bisweilen werden ſie auch gefunden, bisweilen ſind mehr da, indem die

natur unterſchiedlich in denen mäußlein der ohren ſpielet. Dieſes mäußlein habe ich in dem cörper, nach dem ich meine figur gemacht nicht gefunden, an deſſen ſtatt aber das ende des kauenden mäußleins, ſo ſich bis an das ohr erſtrecket. Ich habe auch nicht vor rathſam gehalten, die abſchilderung bis zu einer andern gelegenheit aufzuſchieben, weil der nutzen dieſes mäußleins, wenn es ja gefunden wird, allzeit ſehr geringe iſt.

Fig. 2. Meatus auditorius.

Dieſes ſey genung von dem auswendigen ohre: nun folget, indem wir zu dem inwendigen fortgehen, der gehöhr-gang D. E. deſſen vorzimmer gleichſam die ſchnecke iſt B. Denn an dieſer ihrer verengerung entſtehet der anfang dieſes ganges. Sein auswendiger theil beſtehet aus einem knorpel, welcher doch nicht den gantzen umfang des ganges machet, ſondern oben gäntzlich mangelt, und an etlichen andern orten durchſchnitten und wie abgeſondert iſt. D. D. Der inwendige theil aber, der gegen das gehirne gehet, iſt gantz beinicht.

Ejus glandulæ.

Den gehöhr-gang bekleidet inwendig ein von der haut herkommendes fell, durch deſſen erhobene oberfläche ſehr viel drüſen geſtreuet werden E. aus deren ledweder eigene ausführungs-gänge in jenes höhle ſich erſtrecken F. welche die gelbe und bittere materie, ſo man ohrenſchmaltz heiſſet, in eben dieſelbige höhle ausgieſſen.

Der gehör-gang iſt krumm und ſchrims A. Denn

Fig. 3.

er ſteiget anfangs in die höhe, und gehet hernach wiederum herunterwerts gebogen; iedoch allezeit gegen forne zu.

Inwendig wird dieſer gang durch ein dünnes, tro-

ckenes

ckenes und durchſichtiges häutlein, das an dem bei, nichten circkel feſt anhänget, zugeſchloſſen, welches et- liche die trommel, etliche aber beſſer das trommel-häutlein nennen. B. Es wird über beſagtem gange ſchrims ausgeſpannet, indem ſich deſſen oberer theil herauswerts neiget. Membrana tympani.

Nahe bey dieſem häutlein iſt wiederum eine andere ziemlich groſſe höhle dem felſichten beine eingedrücket C. die von etlichen der inwendige gehör-gang genennet wird, von etlichen die inwendige ſchnecke, von andern die trommel oder die höhle der trommel, worinnen die lufft, ſo man die mit geſchaffene heiſſet, enthalten wird. Cavitas tympani.

In dieſer höhle werden auch gefunden vier beinlein, drey mäußlein derſelben, zwey gänge, und zwey fenſter.

Die drey erſtern beine haben von denen ſachen, welchen ſie gleichen, den namen empfangen, und werden der hammer, der amboß und der ſteigereiff, das vierdte, ſo das kleineſte iſt, von ſeiner geſtalt das runde genennet. Dieſe werden in der vierdten und fünfften figur in ihrer gewöhnlichen gröſſe gewieſen, in der letztern abgeſondert, in der erſten beyſammen hangende, und gleichſam in ihrem natürlichen lager. Fig. 4. & 5.

Der hammer a. beſtehet aus dem ſchlägel und dem hand-griff: Jenes iſt dicker, u. auſſer der dem andern theile eingeprägten grube faſt rund; und bey den enden, ſo dem häuptlein am nächſten, mit zweyen fortſätzen begabet, unter denen der längere gegen das trommel-häutlein, der andere gegen die inwendigen theile ſiehet. Malleus.

Der amboß b. ſtellet einiger maſſen die geſtalt Incus.

eines backen-zahnes mit zwey wurtzeln für. Denn dieſes beinlein hat zwey zweige oder fortſätze, unter denen der eine länger und zarter iſt als der andere, am ende ein wenig krumm gebogen. Allein hierinne iſt es von einem backen-zahne unterſchieden, weil ſeine breitere oberfläche ausgehöhlet iſt, und das haupt des hammers in ſich faſſet. In der mitten aber der höhle iſt eine kleine erhöhung, auf welche ein dem haupte des hammers eingeprägtes grüblein folget, und die beſagte höhle gleichſam in zwey kleinere höhen abſondert.

Stapes. Der ſteig-reiff c. iſt ein dreyecketes bein, das zwey enge ſeiten, und einen weiten grund hat, der dem eyförmigen fenſter, wovon unten ſoll gedacht werden, einverleibet iſt, und ſelbiges genau zuſchlieſſet. Dieſes beinlein ſtellet gar ſchöne jenes eiſerne ſo genannte inſtrument für, wormit ſich die reuter die füſſe befeſtigen, auſſer daß deſſen unterer theil, mit dem die breitere ſeite deſſelben beinleins übereinkommet, itziger zeit durchlöchert iſt, welcher vor alters nur ein ſchlechtes blech ſoll geweſen ſeyn. Bey der zuſammenkunfft der zwey dünnern ſeiten, ſo man den wirbel nennet, iſt gleichſam ein knötlein, und in ſelbigen eine höhle das folgende bein aufzunehmen.

Os orbiculare. Das vierdte beinlein d. iſt nicht gar dicke, und auf einer ſeite ein wenig ausgehöhlet, auf der andern erhoben: Jene faſſet den wirbel des ſteigreiffes in ſich, dieſe wird von dem fortſatze des amboſſes aufgenommen.

Situs & connexio oſſiculorum. Die lagerſtatt aber und die vereinigung dieſer beinlein iſt folgende: Der ſtiel oder handgriff des hammers wird ſehr genau an das trommel-häutlein angeknüpffet:

geknüpffet: das ein wenig fürwerts gebogene haupt des hammers wird an die breite ſeite des amboſſes durch einen angel (Gynglimum) angehänget; denn es nimmet in ſeine höhle oder grüblein deſſen kleine hervorrahung auf, und die ſeiten eben dieſes grübleins werden wiederum von denen höhlen des amboſſes aufgefaſſet: Dieſer ſtützet ſich mit ſeinem kürtzern zweige auf die ſeite der höhle; der längere zweig aber, indem er perpendiculariter in das vorzimmer der trommel herabſteiget, wird mit dem vierdten beinlein und vermittelſt deſſelben mit dem wirbel des ſteigereiffs, welcher in dem grunde der höhle verborgen lieget, vereiniget. Uberdieſes werden dieſe beinlein durch ziemlich ſtarcke häutige bänder ſo wohl mit einander ſelbſt, als auch mit denen nahe gelegenen theilen feſte verbunden.

Die autores geben insgemein vor, es hätten dieſe beinlein kein bein-häutlein, allein der erfahrne Ruyſchius zeiget nicht nur derſelben bein-häutlein, ſondern auch die auf ſolchen befindliche blut-gefäſſe, und dieſe vornemlich häuffig auf dem kürtzern fuſſe des amboſſes. Beſiehe ſeine reſponſionem ad epiſtolam problematicam Joannis Henrici Græt x. Ich habe mich ſehr bemühet, daß dieſe beinlein mit dem trommel-häutlein in ſeinem natürlichen lager möchten abgeſchildert werden, es hat aber faſt unmöglich geſchienen; weil, wie ich geſaget, der ſteigereiff im grunde verborgen lieget, der amboß meiſtentheils vom hammer verſtecket wird, und beyde von dem hineinwerts gebogenen trommel-häutlein. Unterdeſſen beſiehe den hammer und amboß, wie ſie abgebildet worden, in der dritten Fig. a. b.

Von denen drey mäußlein, welche in der höhle der trommel gefunden werden, bewegen zwey den hammer, und eines den ſteige-reiff. Von den mäußlein des hammers wird eines das auswendige, das andere das inwendige geheiſſen.

Muſculi mallei.

Das auswendige mäußlein lieget an der wand des ganges, welcher von dem ohre zum gaumen gehet: Es wird in denjenigen fortſatz des hammers einverleibet, welcher gegen die auswendigen theile ſiehet und ziehet den handgriff auswerts um das trommel-häutlein ſchlaff zu machen.

Externus.

Das inwendige von der innern wand entſtandene mäußlein des hammers endiget ſich in dem nacken des hammers und hintern theile des handgriffes f. Es führet den hammer gegen die inwendigen theile zu ausſpannung des trommel-häutleins.

Internus.

Das mäußlein des ſteige-reiffes, ſo aus dem unterſten grunde der höhle entſpringet, umfaſſet den wirbel des ſteig-reiffes e. Es ſcheinet dem inwendigen mäußlein des hammers behülfflich zu ſeyn, indem es den ſteige-reiff hineinwerts ziehende auch den ihme angehängten amboß beweget, welchem der hammer einverleibet wird.

Muſculus ſtapedis.

Fig. 3. Auf der ſeiten der trommel-höhle findet ſich gegen die obern theile eine andere höhle, die wegen ihrer mancherley und gewundenen gänge das labyrinth D. genennet wird, zwiſchen welcher, und der erſten höhle ein gang iſt, ſo der lufft den durchgang aus dieſer in jene, und aus jener in dieſe, verſtattet.

Labyrinthus.

Von jener erſten höhle kommet ein anderer gang, der in dem gaumen offen ſtehende neue lufft, ſo offte es nöthig, gegen innen zu ſchicket.

Meatus ad palatum.

Man

Man meynet, daß durch dieſen canal der ſchall zu dem innern werckzeuge des gehöres könne gebracht, und deswegen deſſen ermangelung durch die eröffnung des mundes bisweilen verbeſſert werden.

In den inwendigen theilen der trommel-höhle raget ein beinern küglein hervor, welches wenn es zerbrochen wird, ſo ſiehet man die dritte höhle, wegen der krummen und gewundenen gänge, mit denen ſie umgeben wird, die ſchnecke genannt E. In deſſen mittel iſt ein rund loch, welches den gröſſern theil des gehör-nervens überführet. Cochlea

Es iſt auch an ſelbigem beine ein zartes bein, welches jene höhle gleichſam in zwey theilet. Dieſe höhle wird wegen der einverleibung des nervens, und deſſelbigen inwendig überzogenen häutlein, vor das eigentliche werckzeug des gehöres gehalten, und ſaget man, die ſchnecke derjenigen thiere, welche dicke ohren haben, habe wenigere gewundene gänge. Feneſtra rotunda. Ovalis.

Von der trommel-höhle ſtehet ein loch durch die mittlere wand offen, und iſt das andere fenſter, welches man von ſeiner geſtalt das runde nennet, gleichwie dasjenige, worauf der grund des ſteige-reiffes lieget, das ey-förmige.

Uber die zwey gänge, und anietzo nur beſchriebene zwey fenſter, bemercken etliche in den inwendigen ſchlupff-winckeln des ohres ſehr viel löcher, derer beſchreibung doch mehr eine verwirrung als wiſſenſchafft zu wege zu bringen ſcheinet.

Die puls-adern empfänget das ohr von dem auswendigen zweige der ſchlaf-puls-ader, deſſen ſchlag Arteriæ auris.

man an dem ſchlafe wahrnimmet; die blut-adern von den auswendigen droſſel-adern.

Venæ.

Nervi.

Es hat einen eigenen gehör-nerven empfangen, deſſen weicheren theiles unterſchiedene faden ſich in der haut, die inwendig über die höhlen der beinlein gezogen, endigen, auf eben die art, wie ſich die faden des geruch-nervens am inwendigen häutlein der naſen-löcher endigen. Das auswendige ohr bekommet auch ſproß-zweiglein von dem fünfften und ſechſten paare. Das amt des gantzen ohres iſt genungſam bekannt.

Uſus auriculæ.

Das amt des ohrläppleins iſt den zerſtreueten ſchall einiger maſſen zuſammen zu ſammlen, damit dieſer ſtärcker und häuffiger zu den inwendigen theilen des ohres gelangen möge.

Membrana tympani.

Das trommel-häutlein verhindert, indem es den auswendigen gang von dem inwendigen abſondert, daß die inwendige werckzeuge des gehöres von der äuſſerlichen und kalten lufft nicht verletzet werden. Uber dieſes ſo fern es bald mehr, bald weniger ausgeſpannet wird, ſo beweget es auch die mitgebohrne lufft ſtärcker oder ſchwächer, die gleicher geſtalt auch die nerven-faden angreiffet.

Oſſiculorum.

Die vier beinlein helffen allerdinges mit ihren mäußlein zu beſagter ausſpannung des häutleins.

Cavernularum oſſium.

Die kleinen höhlen der beine ſind theils zur formirung der lufft gemacht, theils daß die mitgebohrne lufft nach unterſchiedlicher ſpannung des trommel-häutleins da und dorthin weichen könne.

Das

Das XVIII. Capitel.

Von dem zungen⸗bein, insgemein hyoides genannt.

Unter denen werckzeugen der äuſſerlichen ſinne, welche nicht wie des fühlens durch die meiſten theile des leibes zerſtreuet ſind, iſt noch des geſchmackes zu betrachten übrig, welches faſt allein die zunge iſt, nur daß der gaumen und kehle einiger maſſen was darzu beytragen. *Tab. XXIX. Fig. 7. 8. Lingua potiſſimum guſtus organon.*

Wer die zunge zergliedern will, der muß zu vorhero dasjenige bein betrachten, auf dem ſie als auf einem grunde oder ſtütze lieget, wird von denen Griechen Os Hyoides und Hypſiloides genennet, von der geſtalt des buchſtabens Y. welchen es doch nicht, auſſer gantz unvollkommen, fürſtellet; weil deſſen ſeiten ordentlich der geſtalt und gröſſe nach gleich ſind. Genauer aber ſtellet es einen ausgeſchnittenen theil eines ochſen-hirnſchädels mit den hörnern vor; daher es mir nicht ungereimt ſcheinet, jenes bein das zweyhörnige zu nennen; welches wort ſehr geſchickt iſt, daß dahero die benennungen der mäußlein genommen werden. Bey den Lateinern wird es os gutturis und os linguæ geheiſſen; allein die griechiſche benennung iſt bey ihnen gebräuchlicher. *Os hyoides. Bicorne.*

Bey den kindern beſtehet es aus fünff, ſieben und bißweilen mehr beinlein, bey erwachſenen gemeiniglich aus dreyen: unter denen das mittelſte A. ſo breiter und kürtzer iſt, der grund; die auf den ſeiten BB. die hörner genennet werden. *Ejus partes.*

Die länge des grundes iſt faſt eines zolles lang; ein wenig gröſſer am auswendigen theile, welcher er⸗ *Magnitudo.*

hoben iſt; kleiner am inwendigen, der ausgehöhlet iſt: ſeine breite iſt faſt ein halber zoll, die dicke geringe, auſſer in der mitten, wo ein kleines hügelgen empor ſtehet.

Die länge der hörner iſt anderthalb zoll; Die breite gegen das ende wie ein ſtroh-halmen, gegen den grund breiter: Die ende ſtehen faſt zwey zoll weit von einander.

Appendices cartilagineæ. Fig. 7.

Es hat vier knorplichte anhänge, zwey im anhange der hörner bey dem grunde, welche faſt perpendiculariter auswendig an demſelben ſtehen c c. und eben ſo viel an den äuſſerſten enden d d. Die erſten heiſſen etliche hörnlein.

Situs oſſis bicornis.

Dieſes bein lieget an der kählen, dem ende der zunge, und dem obern theile der lufft-röhre, ſo daß deſſen grund forne am haupte der obern lufft-röhre anlieget, die hörner gegen die hintere gegend des leibes ſehen.

Connexio.

Seine hörner werden mit den obern fortſätzen des ſchild-förmigen knorpels durch ſtarcke bänder, u. mit vielen andern theilen durch mäußlein verbunden, wie aus der beſchreibung derſelben erhellet.

Motus per quinque paria muſcul.

Das zwey-hörnige bein wird aber vornemlich durch die bewegung der zungen beweget, und zwar durch fünff paar mäußlein, die ſchwer von ihrer verrichtung zu nennen ſind, weil eines einigen mäußleins thun vielfältig iſt: Von ihrem lager aber können ſie heiſſen das untere gleiche, das untere krumme, das obere gleiche, das obere krumme, und das ſeitenmäußlein. Inzwiſchen ſind dieſe mäußlein mit eigenen griechiſchen nahmen beleget worden, derer erſter theil den ort woher, der andere, den ort wohin bedeutet: Welches ich auch bey dem nahmen der lufft-röhr-mäußlein zu beobachten erinnert.

Damit

Damit aber das, was ich von denen mäußlein des zwey-hörnigen beines und der zunge ſagen werde, nützlich mit derſelbigen abbildung zuſammenſtimme, ſo muß man mercken, daß das haupt in dieſer figur Fig. 6. alſo gebogen ſey, daß das anſehen unter den unterkinnbacken falle: Hernach, daß der rand des kinn-backens A. auf einer ſeite entblöſſet worden, damit nichts ſey, das hier nicht ſoll gezeiget werden. Denn in dieſer ſtellung werden die vier paar mäußlein des zungenbeines leichtlich geſehen: Damit aber auch das fünffte paar ſamt denen mäußlein der zunge vor augen komme, ſo iſt ein theil des kinn-backens zur rechten weggenommen, und die zunge L. alldar auf die ſeite gezogen worden. Nachdem wir dieſes vorhero erinnert, begeben wir uns zu beſchreibung der mäußlein ſelbſten. Derohalben

Entſpringet das erſte paar mäußlein des zungen- Muſc. beines inwendig von der höhe des bruſt-beines mit ſterno-bicorn. einem breiten anfange, und endiget ſich, indem es unter der haut über die lufft-röhre und den ſchild-förmigen knorpel ſteiget, im grunde des zungen-beines D D. von welchem anfange und ende es das bruſtkähl- oder zungen-beinförmige genennet wird, lateiniſch mehr Sterno-bicorneum. Dieſes paar ziehet das zungen- Sterno-hyoid. oder zwey-hörnige bein ſchnur gleich herniederwerts.

Morgagnus bemercket an dieſen mäußlein eine ſenn-ader oder wie ich glaube, eine ſpann-ader-tafel, dergleichen ſonſt auf denen gleich herabſteigenden mäußlein des ſchmeer-bauches. Er ſpricht: zwey oder drey quer finger vom bruſt-beine am hintertheile der bruſt-zungen-bein-mäußlein kan man ſolche ſehen, bisweilen ſind ſie gleich, bisweilen gekrümmet

und ſchlimm. Sie gehen tieff in die mäußlein hinein, aber doch ſelten zu dem fördern theil derſelben hindurch.

Ancho-ro bicor-neus. Das andere paar iſt länger, aber dünner uud tieffer verborgen. Es kommet her vom fortſatze des ſchulter-blattes, welchen man den raben-ſchnabel, item den ancker-hacken heiſſet, und endiget ſich in die hörner des zungen-beines EE. Es wird insgemein Coraco-hyoi-deus. das rabenſchnabel-zungen-bein-förmige benahmet, es kan aber ebenfalls von dem andern des fortſatzes des ſchulter-blats das ancker-zungen-beinförmige, lateiniſch das ancker-zweyhornige geheiſſen werden. Dieſes mäußlein machet erſtlich die mittlere ſpann-ader, und hernach wird es wieder fleiſchicht, wie dasjenige, ſo den kinnbacken hinab ziehet. Dahero kan man es das zwey-bäuchichte des zungen-beines betiteln. Wenn ein mäußlein dieſes paares allein ſeine verrichtung treibet, ſo ziehet es das zungenbein ſchrims herunterwerts und auf die ſeite gegen die hintern theile; verrichten ſie ihr amt alle beyde zugleich, ſo muß eben dieſes bein gegen hinten zu herab ſteigen.

Das dritte paar iſt ſehr breit, aber kürtzer, und lieget unter dem kinn-und dem zweybäuchichten mäußlein des kinn-backens. Es gehet inwendig aus dem unterſten rande des untern kinn-backens heraus, und endiget ſich am grunde des beines G. Dieſes paar Mento-bicor-neus. wird das kinn-zungen-bein-förmige (denn geneion heiſſet das kinn) und gleicher geſtalt lateiniſch das kinn-zweyhornige genennet. Allein weil auch das Genio-hyoi-deus. obli-quus. folgende paar von demjenigen theil des kinn-backens entſtehet, welcher das kinn machet, ſo wird es auch das kinn-zungen-beinförmige oder kinn-zweyhornige geheiſſen.

heiſſen. Dahero wird unterſchiedes halber das 4 paar das gerade, das 3, ſo ich nur beſchrieben, das krumme zugenahmet. Es ziehet das zungen-bein ſeitwerts gegen die fördern theile in die höhe.

Das vierdte paar kan man nicht ſehen, wenn nicht das vorhergehende auf die ſeite geſchaffet worden, unter dem es inwendig von dem kinn-backen ſelbſt mit einem engen anfange entſtehet; es gehet zu der mitten des zungen-beines, welches es gegen forne zu in die höhe ziehet. H.

Das fünffte ſchlancke und länglicht-runde paar entſpringet aus dem grieffel-förmigen anhange des ſchlaff-beines, und umfaſſet die hörner des zungen-beines an dem orte, wo es mit dem grunde verbunden wird. FF. Dahero heiſſet es öffters das grieffel-zungenbein-förmige, das grieffel-zweybeinichte; andere, welche den theil, worinne es ſich endiget, genauer bezeichnen wollen, nennen es das grieffel-horn-zungen-beinförmige. Stylo-bicorneus. Stylo-hyoideus.

Der nutzen des zweyhornichten beines iſt erſtlich, daß es ſey die ſtütze oder grund der zunge; vors andere, daß durch deſſen bewegung die zunge auch einiger maſſen beweget werde; vors dritte, daß von ihm etliche mäußlein der zunge und der obern lufft-röhre entſpringen. Uſus oſſis linguæ.

Das XIX. Capitel.

Von der zunge.

DIe gröſſe, geſtalt, lager und gebrauch der zunge, brauchen, als einem iedweden was bekanntes, keiner beſchreibung.

Die zunge wird hinten an die kehle, den obern theil Connexio linguæ.

der

der lufft-röhre, und das zweyhornige oder zungenbein gehänget; unten an dem untern kinn-backen, vermittelſt der mäußlein und dem eigenen häutigen bande, welches bißweilen ſich ſo fürwerts erſtrecket, daß man es, indem es die bewegung der zungen und die ſprache verhindert, zerſchneiden muß.

Lingua quibus partibus conſtat. Die zunge wird mehrentheils aus mäußlein zuſammen geſetzet, zu denen die drüſen, gefäſſe und die der zunge auswendig überzogene dicke haut gehöret, durch deſſen mitten eine niedergedrückte linie nach der länge laufſet, ſo vom Hippocrate die mittellinie genennet worden.

Damit aber alle merckwürdige theile in der zunge abſonderlich genau mögen unterſuchet werden, ſo muß man ſie aus dem munde nehmen, und alſo die mäußlein, wormit ſie an die benachbarten theile angebunden wird, zerſchneiden.

In der zahl der zungen-mäußlein ſind die autores ſehr widriger meynung: Denn etliche beſchreiben derſelbigen nicht mehr als vier paar, andere fünffe, andere ſechſe: Welcher unterſcheid theils daher kommet, weil etliche in abſonderung der mäußlein vor andern ſorgfältiger und geübter ſeyn, theils weil etliche die mäußlein der zungen zu dem zungen-beine rechnen. Ich will allhier, wie ſie ſich in dem vorbilde der figuren vorgeſtellet, ſechs paar mäußlein beſchreiben, derer nahmen von dem anfangs-orte zu bezeichnen ſind.

Muſculus mento-lingualis ſeu genio-gloſſus. Deswegen ſey jenes das erſte paar, welches man das kinn-zungen-mäußlein, genio-gloſſum ((gloſſa aber heiſſet die zunge) lateiniſch mento-linguale nennet, es nimmet ſeinen anfang unter dem kinn von dem inwendigen theile des untern kinn-backens, ſein ende

iſt

iſt faſt durch die gantze länge der zunge ausgeſtrecket M. ſintemahl etliche zäſerlein deſſelben in die zunge faſt perpendiculariter eingepflantzet werden: Andere aber lauffen fürwerts zu deſſen ſpitze; andere werden rückwerts nicht nur biß in den grund der zungen, ſondern auch des zungen-beines geführet.

Dieſe mäußlein werden wegen mancherley gänge der zäſerlein unterſchiedlich beweget, denn durch hülffe der hintern zäſerlein wird die zunge heraus geſtrecket, vermittelſt der fördern zurück gezogen, und da dieſe allein ohne beytrag anderer mäußlein ihre verrichtung thun, ziehen ſie die ſpitze der zunge rückwerts.

Das andere grund-zungenmäußlein paar, kommt von dem grunde des zwey-hornichten beines, und endiget ſich nahe an der ſpitze der zunge mit zäſerlein, ſo nach der länge und ein wenig ſchrims zur ſeiten lauffen. N. Dieſes paar ziehet die zunge gegen den grund des zweyhornichten beines, und alſo fürwerts, rückwerts ꝛc. wie nemlich der grund des beines von ſeinen eigenen mäußlein mannigfaltig gezogen wird. Baſi-lingualis ſeu Baſio-gloſſus.

Dieſe zwey paare ſind unter allen zungen-mäußlein die gröſten, und machen das vornehmſte ſtück der zungen.

Das dritte horn-zungen-paar machen die mäußlein, ſo von denen enden der hörner des zweyhornichten oder zungen-beines entſproſſen, und faſt bey dem umfang der zungen gehen. O. Wenn eine derſelbigen allein handthieret, ſo wendet er die zunge ein wenig auf die ſeite, wenn ſie beyde zugleich ihr amt verwalten, halten ſie ſelbige in gleicher bewegung. Cornu-lingualis cerato-gloſſus.

Das vierdte grieffel-zungenpaar kommet von dem grieffel-förmigen anhange des ſchlaff-beines her, im anfange Stylo-ling. ſtylo-gloſſ.

anfange iſt es geſchlanck, wird aber, da es in die zunge gehet, dicker P. Es führet die zunge auf dieſe oder jene ſeite, wenn ein mäußlein allein würcket; handthieren ſie aber beyde zugleich, ſo ziehet es ſelbige hineinwerts.

Corniculo lingualis. Ceratogloſſus. Das fünffte paar iſt das kürtzeſte und engeſte, welches gleicher geſtalt das horn-zungen-mäußlein zu nennen wäre: Denn es gehet aus den knorpelichten fortſätzen des zungen-beines, von denen ich geſaget, daß ſie hörnlein genennet werden, endiget ſich unten in dem grunde der zunge, ſo daß aus der zuſam̃enkunfft beyderſeits mäußlein gleichſam ein bogen gemacht wird D. Dieſes paar ſcheinet die zunge ſachte nieder zu drücken, ich finde es aber nicht bey allen menſchen.

Zum 6 habe ich an den ſeiten der zunge eine fleiſchichte maſſa angemercket E. an welcher ich erſtl. gezweifelt, ob ſie mit recht unter die mäußlein der zunge gerechnet würde, weil mir deſſen ſtructur und endſchafften nicht gnugſam bekannt waren: Aber nachgehendes habe ich gemeynet, es würde aus beſagter maſſa beyder ſeiten dasjenige paar der zungen-mäußlein, welches etliche mylo-gloſſum nennen, und welches Mylo-lingualis Mylo-gloſſus. Spigelius unter dem nahmen des vierdten paares mit dieſen worten beſchrieben hat: Das vierdte paar, als das aufhebende, mylo-gloſſum, entſpringet von der inwendigen ſeite des untern kinn-backens bey den wurtzeln der back-zähne mit einem breiten anfange, und wird mit überzwerchen zäſerlein unter dem grunde der zungen in das band, wormit ſie an die kehle gebunden wird, eingepflantzet. Dieſes, wenn es gantz würcket, hebet die ſpitze der zunge gerade in die höhe hinaufwerts und zurück gebogen gegen den gaumen und die obern zähne; aber wenn eines allein zu-

ſammen

ſammen gezogen wird, hebet er nur ſchrims auf ſeine ſeite in die höhe. Dieſes paar kan auch mola-linguale genennet werden.

Nach unterſchiedlichen zügen der lauffenden mäußlichten zäſerlein werden unterſchiedliche abbildungen der zunge vorgeſtellet: Denn wenn du ſie am hintern theil überzwerch zerſchneideſt, wirſt du, auſſer den geraden zäſerlein, zu ſich ſelbſt geneigte faden gegen die hintern theile der zungen, des kinn-zungen-mäußleins beyderley ſeiten anmercken D. Fig. 11. Theileſt du die zunge durch die mitten, wirſt du eben deſſen mäußleins zäſerlein überzwerch antreffen ꝛc. Dahero hat der unterſchied der zäſerlein nichts beſonders, auſſer die zuſammenſetzung der mäußlein.

Curſi fibræ in ſecta lingua appareant diverſimode.

Die oberfläche der zunge theilen etliche ſehr irregulare grüblein, die in unterſchiedenen cörpern ſehr unterſchieden ſind, in viel kleine höffgen. In beſagten höffgen oder räumen, die mit jenem fürchlein oder grüblein umſchloſſen werden, kan man vornemlich 3 arten kleinere hüglein anmercken, von denen das erſte die drüſen machen A. Fig. 10 und 11. welche am förder-theile der zungen die gröſſe des ſenff-ſaamens kaum übertreffen, aber gegen hinten zu allmählig vermehret werden. Bey lebendigen ſind ſie durchſichtig und mit ſpeichel angefüllet, welchen ſie zu befeuchtung der zunge auf deſſen ober-fläche ausgieſſen.

Linguæ areolæ.

Glandulæ linguæ.

Zwiſchen denen drüſen liegen häuffig einige harte cörper, ſo den ſpitzen der vogel-krallen nicht ungleich ſind, welche auf der fläche der zunge hervorrahen, und ein wenig eingebogen ſich gegen den hintern theil neigen B. Dieſe cörper endigen ſich gemeiniglich in eine

Corpora unguium inſtar. Globuli.

einfache ſpitze, doch werden etliche in zwey theile getheilet gefunden.

Drittens, werden auch auf der obern fläche der zunge faſt runde cörper gefunden, die eines gröſſern umfanges als vorhergehende, aber nicht ſo in eine ſpitze erhoben ſind C. Sie geben auch jenen ſo wohl an der zahl, als härte nach. Dieſe cörper ſcheinen die empfindung des geſchmackes zu machen, wie es aber geſchehe, wird an einem bequemen orte unterſuchet werden.

Das XX. Capitel.

Von den backen-drüſen, denen unter der zungen, dem zäpfflein und den mandeln.

Ich hätte von allen denen drüſen, die ſich in den mund ergieſſen, in einem eintzigen capitel gehandelt, wenn ich es nur geſchicklich denen figuren beyfügen können: Aber ſo hat es die nothwendigkeit erfordert, anderswo zugleich mit den gurgel-drüſen diejenigen der lippen, der mundes höhlen, und die ohren-drüſen zu beſchreiben: Deswegen ſind in dieſem capitel die backen-drüſen, die ſo unter der zunge liegen, die gaumen-drüſen, das zäpfflein und die mandeln zu unterſuchen.

Glandulæ maxillares. Es ſind zu beyden ſeiten zwey backen-drüſen, die auswendige und inwendige.

Externa. Die auswendige iſt klein, lieget auswendig in der mitte der länge des untern kinn-backens, wo die blut- und puls-adern zu den mäußlein des geſichts in die höhe ſteigen.

Interna. Die inwendige iſt groß, und aus dem geſchlecht derjenigen, welche man zuſammen gekugelte nennet, lieget inwendig unmittelbar unter dem untern kinnbacken

backen bey dem kinn-zungen-bein-förmigen, oder aus-wendigen kinn-zwey-hornigen mäußlein. Deſſen hintere theil, welcher gegen den zitz-förmigen fortſatz ſiehet, iſt viel dicker, runder und röther; fürwerts nimmet er allmählig abe, und wird weiſſer Q. Fig. 6.

Die blut-gefäſſe und nerven hat ſie mit den nah-gelegenen theilen gemein.

Sie hat ein eigen ausführungs-gefäſſe, das mit vielen zweiglein aus ihr hervor gehet; zu denen, wie Warthon anmercket, ein zweig aus einer kleinen be-nachbarten drüſe kommet. Der gang ſelbſt endiget ſich inwendig im munde nahe bey den hintern zähnen. Er hat einen allgemeinen gebrauch mit andern ſpei-chel-gängen. Vas excretorium.

Die unter der zunge gelegene drüſen ſind auch un-ter die zuſammen gekugelte zu rechnen, ſie haben ihren ort unter der zunge, auf iedweder ſeite derſelben eine; ſie ſind weit kleiner als die backen-drüſen, und vor-nemlich dünner, denn ſie ſind nach der vergleichung länger als jene. Beſiehe ſelbige auf die ſeite der zun-gen zurück gebogen in der 9. Fig. B. B. Glandulæ ſublinguales.

Sie haben ſehr enge abführungs-gänge überkom-men, und die keinesweges in einen ſtamm zuſammen wachſen, ſondern allezeit in gleicher weite von einan-der von der zunge gegen das zahn-fleiſch gehen, allwo ſie faſt eines fingers weit von den zähnen durch die haut des mundes mit kaum ſichtbaren mund-löch-lein, wo ſie nicht gedrücket werden, offen ſtehen. Ductus excretorii.

Uber dem gemeinen nutzen der ſpeichel-drüſen ſchei-nen auch dieſe drüſen die zunge zu unterhalten und zu unterſtützen.

Die gaumen-drüſen ſind ſehr zahlreich unter der Glandulæ palatinæ.

 den

den gaumen bekleidenden haut gelegen, ſo die gröſſe des meer-hirſe-ſaamens haben, von welchen zu der inwendigen ſeite des gaumens abführungs-gänge hervor gehen, deren mundlöchlein durch drückung geöffnet werden. a.

Forne ſtehen ſie mercklich von einander, allein gegen hinten zu werden ſie dicker zuſammen gekugelt, und machen, nachdem eine auf die andere geſetzet worden, eine ziemliche dicke drüſe b. welche man die zuſammengekugelte gaumen-drüſe heiſſen kan.

Uvula. Von dieſer drüſe hänget ein länglich-runder und ſtumpff abgeſpitzter theil in die höhle des mundes über der ſpalte der lufft-röhre herab, welches man den zapffen nennet c.

Ejus magnitudo & figura. Der gröſſe und geſtalt nach kommet er dem oberſten gliede eines kinder-fingers bey, auſſer daß er gegen dem gaumen mercklich dicker iſt: Denn er endiget ſich allmählig in eine ſtumpffe ſpitze.

Dieſer theil iſt beweglich, und deswegen mit zwey paar mäußlein verſehen, nemlich mit einem auswendigen und inwendigen.

Ejus muſculi. Das auswendige mäußlein kommt beyderſeits von dem obern kinn-backen unter dem back-zahne, und wird denen ſeiten des zäpfleins eingepflantzet. Es ſcheinet das zäpflein aufzurichten, damit es mehr perpendiculariter an dem gaumen hange, wahrſcheinlich darum, daß es etliche wörter formire.

Das inwendige mäußlein entſteht von dem untern theil des flügels an dem keil-förmigen bein: und ſcheinet, als wenn es ſich unten in dem weſen des zäpfgens endigte; es ſchmieget das zäpfgen an den gaumen, vielleicht damit das hinterſchlucken deſto leichter ſeyn möge.

Dieſe

Dieſe 2 mäußlein habe ich wegen der kleinigkeit mit einerley buchſtaben f. bezeichnet.

Uber dieſes wird auch das zäpflein mit vier häutigen bändern, zwey auf ieder ſeite, in der höhe erhalten e. e. Ligamenta.

Die mandeln, von der gleichheit der mandel=früchte alſo genannt, ſind zwey zuſammen gekugelte drüſen, auf iedweder ſeite eine d. die ein wenig unter dem zäpflein an den ſeiten der kählen gelegen iſt. Amygdala.

Warthon hat in einer iedweden derſelben einen allgemeinen weiten und ey=förmigen in den mund offen ſtehenden hohlgang angemercket, zwiſchen deſſen rand ſie zwey gröſſere und mehr kleinere hohl=gänge empfiengen. Neulich habe ich nicht einen eintzigen gröſſern, aber viel kleinere hohlgänge in ſelbigen angetroffen; unter denen die meiſten einen ſteck=nadelkopff, andere eine erbiß in ſich faſſeten, ihre geſtalt ſtellte in den meiſten eine ey=förmige figur vor, in etlichen die fläche eines halben circkels, woraus durch drücken eine dicke und zähe feuchtigkeit herausgetrieben wurde. Earum ſinus ſeu ductus.

Dieſe theile empfangen ihre puls=und blut=adern von den benachbarten zweigen der ſchlaff=und droſſel=adern. Harum partium arteriæ & venæ.

Die nerven bekommen ſie häuffig von dem 5, 6ten und vielleicht dem 8ten paare. Nervi.

Nahe beym zäpflein ſtehet ein groſſes loch in dem gaumen offen; beym eingang iſt es nur ein einiges B. Fig. 13. das aber bald in zwey kleinere getheilet worden, unter denen ein iedes einen kleinen finger in ſich faſſen kan. Dieſe löcher werden mit den naſen=löchern vereiniget und werden derſelben ſeiten mit eben dem= Foramina pro reſpiratione.

ſelbigen häutigen weſen, ſo über vielen drüſen lieget, und womit die naſen-löcher überzogen werden, inwendig bedecket.

Uſus harum partium. Was den gebrauch dieſer theile anlanget, weil das zäpflein und mandeln drüſichte cörper ſind, ſo iſt kein zweiffel, daß ſie, wie ſonſt alle andere drüſen, eine abſonderliche feuchtigkeit abſondern, vornemlich die letztern, die eigentlich mehr zu der geſtalt der drüſen gezehlet werden, und aus welchen, wenn ſie nur ein wenig gedrücket werden, eine gewiſſe feuchtigkeit, die mit dem ſpeichel ſehr verwandt iſt, hervor kommet, iedoch iſt ſie dicker als diejenige, welche insgemein die andern drüſen mittheilen. Dahero iſt glaublich, daß mit jener dicken feuchtigkeit die kähle und andere benachbarte theile zu einer leichten bewegung ſchlüpffrig gemachet werden: doch daß ſie mit ihrer dicke nicht beſchwerlich falle, ſo kommet aus andern drüſen eine mehr wäßrige feuchtigkeit. Allein es ſcheinet über dieſes eine abſonderliche urſache darunter verborgen zu ſeyn, warum dieſelbigen theile, abſonderlich das zäpflein, in die höhle des mundes alſo hervorrahen, da ſie doch öffters wegen menge der feuchtigkeiten aufgeſchwollen, und allzuſehr ausgedehnet, in anſehung ihres lagers beſchwerlichkeit im hinunterſchlucken, reden und athemhohlen, ja bißweilen gar den todt ſelbſt bringen. Abſonderlich ſcheinet das zäpflein zu machung der worte und etliche andere ſchalle dienlich zu ſeyn, nemlich ſo fern die lufft, indem ſie aus der lufft-röhre herausgehet, an das zäpflein anſtoſſende von demſelben durch öffters anprallen herum getrieben wird. Uſus columellæ. Der erſte nutzen des zäpfleins iſt beym Bartholino die kälte der lufft zu mäßigen, damit ſie nicht zu geſchwinde in die lungen

lungen falle: Dahero ſterben offt in ermangelung deſſen die ſchwindſüchtigen.

Der andere nutzen, ſpricht er, iſt zu verhindern, damit nicht der tranck aus dem munde in die naſen-löcher zurück trete. Dahero kam es, daß ein ſohn eines gewiſſen Johannis beym Salmuth, der weder zäpflein noch mandeln von ſeiner erſten geburt an hatte, die milch, welche er ſaugete, wieder durch die naſen-löcher von ſich gab, und er hat auch nicht lange gelebet. Jedennoch hat hier eine andere urſache dieſes zufalles können verborgen ſeyn.

Die mandeln ſtehen vielleicht deswegen an dem eingange der kähle, und ragen einiger maſſen in den mund heraus, damit die ſpeiſe durch anſtoſſen an ſelbige die feuchtigkeit häuffiger heraus treibe, und mit ſelbigen zu einer leichtern verdauung weiter angefüllet werde. Amygdalarum.

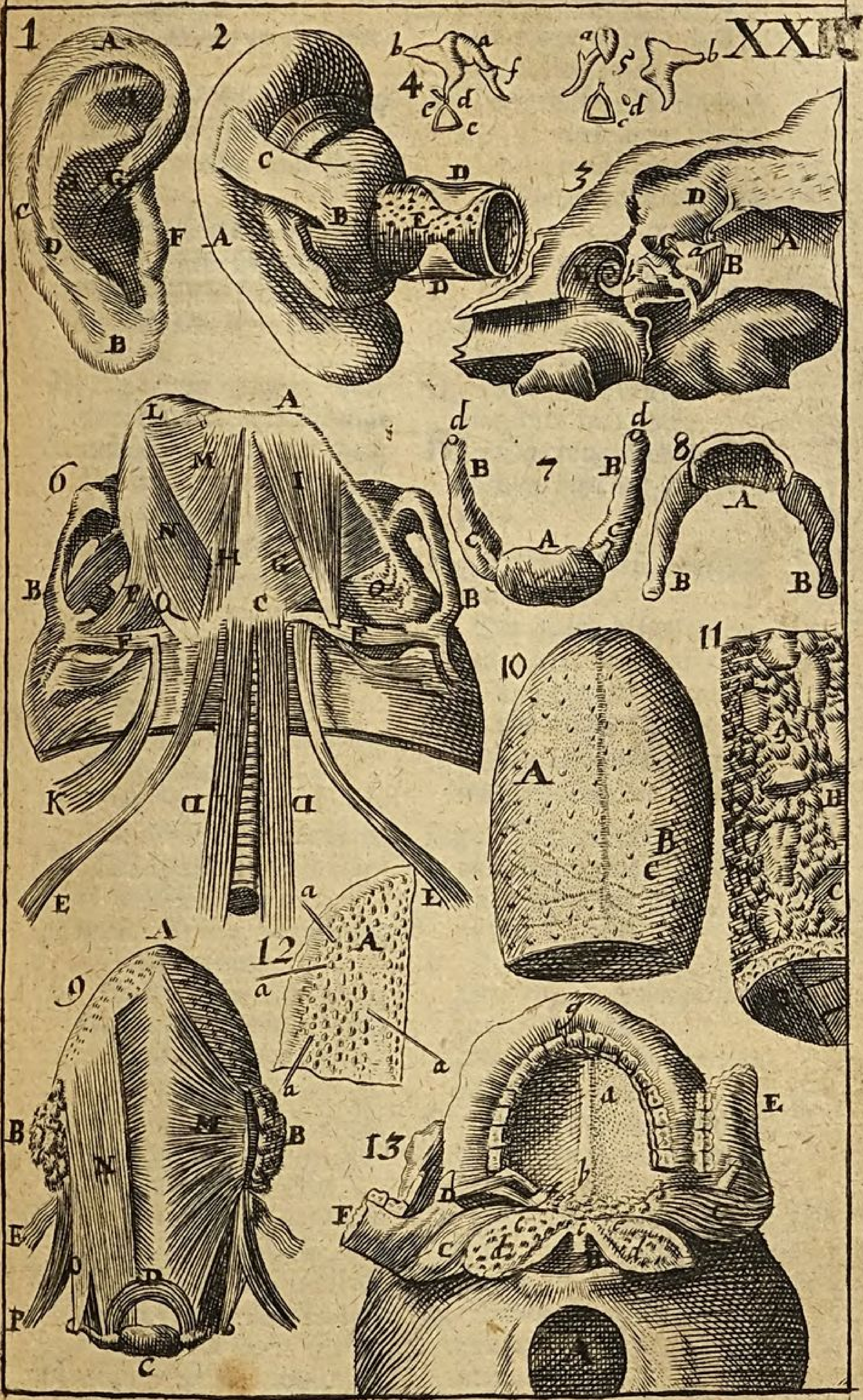
Der nutzen der löcher von den naſenlöchern zu dem gaumen iſt die lufft zu ein- und ausathemung durchzulaſſen. Dahero wird der menſch, wenn ſelbige wege nicht weit genug, gezwungen, mit offenem munde die lufft zu ſchöpffen und von ſich zu laſſen: Aber auch deswegen geſchiehet die ein-athemung nicht allerdinges frey, weil das kähl-decklein einiger maſſen mitten zwiſchen der öffnung des mundes, und der ſpalte der lufft-röhre iſt, und alſo den durchgang der lufft etwas verhindert. Es hilfft auch nicht, daß der weg von dem munde zu der ſpeiſe-röhre vor ſpeiſe und tranck leichte genung ſey; weil vom ſelbigen im durchgehen aus beyhülffe der mäußlein das kähl-decklein herunter gedrücket, und ihnen gleichſam wie eine brücke untergeleget wird. Vermittelſt dieſer löcher werffen auch etliche den unflath der naſen-löcher durch den mund von ſich.

Inhalt der figuren der 29 tafel.

Darinnen fürgeſtellet werden die werckzeuge des gehöres, die zunge, das zungen-bein, und derſelben mäußlein, die drüſen, und etliche andere theile des mundes.

Fig. 1. Das auswendige ohr.
A. Der flügel, ala.
B. Der lappen, lobus.
C. Der krumme ohren-creyß, helix.
D. Der auswendige creyß des ohres, antihelix.
EE. Die auswendige ſchnecke, concha externa.
F. Der bock, tragus.
G. Der entgegen geſetzte bock, antitragus.
Fig. 2. Das umgekehrte ohre, aus dem Blancard.
A. Der umfang des ohrläppleins, ambitus auriculæ.
B. Die auswendige ſchnecke, concha externa.
C. Das band, ſo das ohrläpplein an das haupt bindet, ligamentum auriculam capiti nectens.
D. E. Der gehör-gang, meatus auditorius.
DD. Das knorpelichte theil des gehör-ganges, meatus auditorii pars cartilaginea.
E. Die drüſen auf der auswendigen ſeite des gehör-ganges, glandulæ in ſuperficie externa meatus auditorii.
F. Die mund-löcher der abführungs-gänge derſelben, die da in der inwendigen ſeite des gehör-ganges offen ſtehen, earum ductuum excretoriorum oſcula in internam meatus ſuperficiem patentia.
Fig. 3. Der inwendige gehör-gang.
A. Das beinerne theil des gehör-ganges, pars oſſea meatus auditorii.
B. Das trommel-häutlein, membrana tympani.
C. Die trommel-höhle, cavitas tympani.
D. Das labyrinth, labyrinthus.
E. Die ſchnecke, cochlea.
a. Der amboß, incus.
b. Der hammer, ein klein wenig aus ſeinem natürlichen lager gebogen, malleus paululum extra naturalem ſitum reflexus.
Fig. 4. und 5 die beinlein des gehöres.
a. Der hammer, malleus.
b. Der amboß, incus.
c. Der ſteige-reiff, ſtapes.
d. Das runde beinlein, oſſiculum orbiculare.
e. Das mäußlein des ſteige-reiffes, muſculus ſtapedis. Fig. 4.
f. Das inwendige mäußlein des hammers, muſc. internus mallei. Fig. 4.
Fig. 6. Das auf dem wirbel liegende theil des hauptes, damit die mäußlein der zunge, des zweyhornichten bei-

XXII



nes ꝛc. mögen geſehen werden.

A. Ein theil des untern zerbrochenen kinn-backens, pars maxillæ inferioris diffractæ.

B. Das joch-bein, os jugale.

C. Das zwey-hornige oder zungenbein in ſeinem lager, os bicorne ſive hyoides in ſitu.

D. Das bruſt-zungen-oder zweyhörnige bein-förmige mäußlein, in welchem D. Morgagnus nicht weit vom anfange ein ſennader-täflein anmercket, muſculus ſterno-hyoideus, ſterno-bicorneus, in quo notat D. Morgagnus inſcriptionem nervoſam non longe a principio.

E. Das ſchnabel-zungenbein-förmige mäußlein, muſculus coraco-hyoideus, anchora-bicorneus.

F. Das grieffel-zungen-bein-förmige mäußlein, muſc. ſtylo-hyoideus, ſtylo-bicorneus.

G. Das krumme kinn-zungenbeinförmige mäußlein, muſcul. oblique genio-hyoid. mento-bicorneus.

H. Das gerade kinn-förmige mäußlein, muſculus genio-hyoideus rectus.

I. Das zweybäuchichte mäußlein in ſeinem lager, muſc. digaſtricus in ſitu.

K. Eben dieſes auſſer ſeinem lager, idem extra ſitum.

L. Die ſpitze der zungen, linguæ cuſpis.

M. Das kinn-zungen-mäußlein, muſc. genio-gloſſus, mentolingualis.

N. Das grund-zungen-mäußlein, muſculus baſio-gloſſus, baſilingualis.

O. Das horn-zungen-mäußlein, muſc. cerato-gloſſus, cornulingu.

P. Das grieffel-zungen-mäußlein, muſc. ſtylo-gloſſus ſtylo-lingu.

Q. Die backen-drüſe, glandula maxillaris.

Fig. 7. Das zungen-oder zwey-hörnige-bein auf der obern ſeite.

Fig. 8. Eben dieſes auf der untern ſeite.

A. Der grund beſagten beines, dicti oſſis baſis.

B B. Die hörner, cornua.

c. d. Die knorpelichten anhänge, appendices cartilagineæ. Fig. 7.

Fig. 9. Die unterſte fläche der ausgenommenen zunge.

A. Die ſpitze der zunge, cuſpis linguæ.

B. Die unter der zunge gelegene drüſen auf die ſeite zurück gebogen, glandulæ ſublinguales ad latus reflexæ.

C. Das zungen-oder zwey-hornige-bein, os hyoides ſive bicorne.

D. Die horn-zungen-mäußlein, muſc. corniculo-linguales.

E. Das backen-zahn-zungen-mäußlein, mylo-gloſſus, mola-ling.

M. N. O. P. Eben die mäußlein, welche in der 6 figur ſtehen,

ſtehen, muſc. iidem, qui in Fig. 6.

Fig. 10. Die obere fläche der herausgenommenen zunge.

A. Die drüſen, glandulæ.

B. Die klauenförmige cörper, corpora unguiformia.

C. Die kuglichten cörper, corpora globoſa.

Fig. 11. Die obere fläche eines theiles der zunge mit dem vergröſſerungs-glaſe beſehen.

A.B.C. Eben die ſachen, welche in der 10 figur ſind, eademque in Fig. 10.

D. Das mäußlichte weſen der zunge, ſubſtantia linguæ muſculoſa.

Fig. 12. Ein theil des gaumens heraus genommen, daß können geſehen werden.

A. Die gaumen-drüſen, glandulæ palatinæ.

a a. Die nerven zu beſagten drüſen, nervi ad dictas glandulas.

Fig. 13. Das haupt auf dem wirbel liegende.

A. Das groſſe loch des hinter-hauptes, foramen magnum oſſis occipitis.

B. Das loch von den naſenlöchern zu dem gaumen vor das athemhohlen, foramen a naribus ad palatum pro reſpiratione.

C. Das auswendige flügel-mäußlein, muſculus alaris externus.

D. Das inwendige flügel-mäußlein, muſculus alaris internus.

E E. Die übrigen theile des zerbrochenen unterſten kinn-backens, partes reſtantes maxillæ inferioris diffractæ.

a. Die gaumen-drüſen, glandulæ palatinæ.

b. Der theil des gaumens, wo die drüſen dicker zuſammen wachſen, pars palati, ubi glandulæ denſius agglomerantur.

c. Das zäpflein, uvula.

d d. Die mandeln, amygdalæ.

e e. Die bänder der mandel, ligamenta amygdalæ.

f. Die zwey mäußlein des zäpfleins, duo muſculi uvulæ.

g. Das band der obern lippen, ligamentum labri ſuperioris.

Der zergliederung des menſch-lichen leibes
Fünffte abhandlung,
Von den beinen.
Das I. Capitel.
Von dem unterſcheide, zahl und vereini-gung der beine.

Ich habe ſchon etwas in dem andern capitel der erſten abhandlung von den beinen insgemein gehandelt, ſo fern ſie nemlich unter den allgemeinen gleich-förmigen theilen enthalten werden: Eines ieglichen erzehlung aber, und erklärung des gebrauches und zuſammen vereinigung habe ich bis in dieſe abhandlung aufgehoben.

Dieweil aber die meiſten beine in den verborgenen höhlen des leibes verborgen liegen, und wenige nicht, auſſer nach wegthuung anderer theile, zum vorſchein kommen, behalten deswegen die meiſten anatomiſchen Autores die beſchreibung der beine zum beſchluß. Mir hat aber weit bequemer und nützlicher geſchienen, erſtlich von den beinen, und nachgehends von denen mäußlein zu reden. Denn nach allgemeiner beſchreibung der mäußlein, dergleichen ich im 9 capitel der erſten abhandlung gegeben, beſtehet die fernere erkänntniß eines iedweden inſonderheit in der benennung der worte der vereinigung, oder derjenigen theile, welchen die ende der mäußlein eingepflantzet werden: Welche, weil es öffters die beine ſind, ſo iſt es klar, daß dieſe wiſſenſchafft allerdings zuvor

Officium notitia requiritur ad cognitionem muſculorum.

zuvor erfordert werde, damit die zergliederung der mäußlein möge verſtanden werden.

Numerus oſſium. Die zahl der beine iſt ſehr groß, iedoch iſt ſelbige nicht bey allen gleich: Denn es ſind ihrer weit mehr bey kindern, als bey erwachſenen leuten, weil unterſchiedene beine mit den jahren zuſammen wachſen, daß mehrere eines werden. Nachgehends iſt auch die zahl der zähne und gleich-beine bey unterſchiedenen menſchen einerley alters ſehr unterſchiedlich. Inzwiſchen ſind bey allen vollkommenen natürlicher weiſe über hundert beine, die der gröſſe und bildung nach ſehr unterſchieden ſind.

Connexio oſſium. Es ſind ſo wohl nach unterſcheid der beine, als ab ſonderlich nach mannigfaltigkeit der bewegung der glieder, welche von ihnen unterſtützet werden, mancherley zuſammenfügungen, welchen die griechiſchen Autores in ihrer mutter-ſprache mancherley nahmen gegeben, die auch von den Lateinern bishero behalten worden, ſo aber doch in Praxi gemeiniglich wenig nutzen ſchaffen. Denn ich mag es keinen heiſſen, daß er ſein gedächtniß, dieſelbigen genau zu behalten, viel ermüde, wofern er nicht vielleicht der griechiſchen ſprache kundig iſt, ſonſt wird der nutzen die mühe und den verluſt der zeit kaum erſetzen. Es wird aber ein iedweder die unterſchiedene zuſammenfügungen in einem ſceleto leichtlich beobachten können, und ſich derſelben vorſtellung in das gedächtniß drücken; wenn er dieſe weiß, wird er leichtlich ein eigentlich wort, oder zum wenigſten eine kurtze beſchreibung finden, wormit er ſein gemüthe nach erforderung der ſache erklären kan, gleicher geſtalt wie die, ſo ich von den zuſammenfügungen der beine alſo-

bald

bald beyfügen werde; da ich auch vor diejenigen, die ſich an der gleichen ergötzen, die gemeinen griechiſche nahmen auf dem rande beyſetzen will, iedoch mit lateiniſchen buchſtaben ausgedrücket, weil auch ietziger zeit viele nicht einmahl die griechiſche buchſtaben wiſſen.

Ein ſceleton aber iſt eine zuſammenfügung der beine, die auf eine zwar künſtliche, aber der natürlichen gleichkommende ordnung zuſammen hängen, welche die geſtalt des menſchen (und in weitläufftigerm verſtande auch eines andern thieres) von dem die beine genommen werden, vorſtellet. Sceleton.

Ein ſceleton aber wird auf folgende weiſe verfertiget: man nimmt den cörper eines erwachſenen menſchen, und wenn zuvor das bruſtbein nebſt denen knorpelichten rippen weggenommen, die hirnſchale von einander geſchnitten, wie im 4 capitel der vorhergehenden abhandlung gemeldet, und das gehirne heraus geſchaffet worden, kochet ſelbigen entweder gantz, oder wenn der keſſel nicht zulänglich iſt, durch die wirbel-beine des halſes und der lenden, oder auch nach belieben beym gelencke der knie zertheilet, zu welcher theilung nur ein gemeines meſſer genug iſt, wormit die bänder ohne verletzung der beine zerſchnitten werden. Solcher cörper, ſage ich, wird ſo lange in gemeinem waſſer gekochet, bis das fleiſch von denen beinen wohl abgehet.

Hierauf wird das fleiſch abgenommen, und ein iegliches bein inſonderheit ſo viel möglich gereiniget, da man denn insgemein vom haupte anfänget. Was nun gereiniget worden, leget man auf einen reinen tiſch, und füget das folgende gereinigte bein daran, Sceleton qui compingendum.

und

und ſo weiter die übrigen, daß alſo die beine eben diejenige ordnung und lager behalten, welche ſie in ihrem natürlichen zuſtande gehabt haben. Nachgehends durchbohret man die enden derſelben, und zwar die gröſſern mit gröſſern, die kleinen aber mit kleinen löchern und verbindet ſie vermittelſt eines gröſſern oder kleinern drates, und giebet genau achtung, daß ja die beine in ihrer vorigen ordnung und lager wieder mögen zuſammen geſetzet werden.

Offa qui perforanda. Dieweil ſie aber ſehr harte, und auf die gemeine art nicht leicht zu durchbohren ſind, ſo gebrauchet man ſich einer beſondern art zu bohren hierzu, welches in flandiſcher ſprache drillen, in frantzöſiſcher aber vibriquer heiſſet: nemlich man nimmt einen mit einer dreyeckecten ſpitze verſehenen bohrer, der ein kurtzes hefft, und in deſſen mitten einen groſſen einſchnitt hat, nachgehends braucht man eine an einem bogen feſt angemachte ſchlapffe ſayte, welche um den hefft und deſſelben einſchnitt gewickelt, und mit dem bogen hin und her gezogen den bohrer herum drehet, und in kurtzer zeit das bein durchlöchert. Vor dem kochen haben wir, wie geſaget, das bruſt-bein mit denen daranhangenden knorpelichten rippen vermittelſt des zwiſchen den knorpeln und beinen geſchehenen durchſchnittes weggenommen, weil anders die knorpeln im kochen verderben würden; und wird dahero das bruſtbein und beſagte knorpel wohl gereiniget aufgetrocknet, und folgend eine iede knorpelichte rippe mit einer beinigen rippen, das bruſtbein aber mit den ſchlüſſelbeinen zuſammen gehänget.

Die hirnſchale wird nicht nur zerſchnitten, daß das gehirne möge können heraus genommen, ſondern

über

über dieſes auch die inwendigen höhlen derſelben geſehen werden; dahero wird bald nach dem kochen und reinigen der oberen theile mit dem untern am bloſſen hintertheile feſte vereiniget, an beyden ſchläfen aber gegen forne zu wird am obern theil der hirnſchale von eiſen-drat ein hervorrahendes ringlein gemacht, am untern aber ein hacken aus eben ſolcher materie eingefüget, welcher in das ringlein ſchlieſſende dieſe theile zuſammen und die hirnſchale verſchloſſen hält, und nach belieben das inwendige der hirnſchale zu betrachten wieder kan weggethan werden.

Durch ſolche vereinigte und zuſammen gehängte beine wird eine eiſerne ſtange durch die höhle des rückgrates und das groſſe loch des hinter-hauptes geſtecket, deſſen unterſter theil in ein holtz eingefaſſet iſt, daß es ſtatt eines fuſſes dienen könne; oder man kan auch das eiſen unten mit drey füſſen oder auf andere art zu ſattſamen halt der gebeine verfertigen laſſen, damit das ſceleton aufgerichtet als auf den füſſen ſtehende vorgeſtellet werde. Solches eiſen aber darff nicht gleich ſeyn, ſondern wo es durch die wirbel-beine des rückens hindurch gehet, herauswerts, bey den lenden aber einwerts, und bey dem heiligen beine wieder auswerts gebogen ſeyn, wie der gantze ruckgrat in ſeinem natürlichen zuſtande beſchaffen iſt; dahero es gar dienlich iſt, daß man vor dem kochen die beugung des cörpers genau beobachte. Auch kan man das ſceleton hangende aufbehalten.

Von denen durchs kochen ꝛc. gereinigten beinen muß man diejenigen, welche vieles marck in ſich halten, an dem einen ende durchbohren, und nach dem durchbohren wieder in reinem waſſer kochen laſſen;

unter währenden kochen nimmet man das bein bisweilen aus dem keſſel, kehret das durchbohrete theil hinunterwerts, und klopffet mit einem harten inſtrument daran, damit das zerfloſſene marck herauslauffe, weil ſonſt die beine nicht leichtlich trocken und weiß werden, indem die durchdringende fettigkeit des marckes ſolches verhindert. Die beine aber, welche viel marck in ſich haben, ſind das achſelbein, der ellbogen, das hüfft- und ſchienbein.

Will man die beine ſehr weiß haben, müſſen ſie etliche wochen, ja wohl etliche monat lang in die freye lufft, ſo aber hell und warm ſeyn muß, geleget werden, damit ſie der thau und regen wohl befeuchten, und die ſonne bald wieder trocknen können, damit alſo die in dünſte aufgelöſete feuchtigkeiten den an den beinen anklebenden und ihren glantz verdunckelnden unflat mit wegnehmen mögen.

Ejus utilitas. Dergleichen zuſammenſetzung der beine iſt gar ſehr nöthig, weil die einmahl getrocknete beine lange unverweßlich und ohne merckliche veränderung erhalten werden, daß man nachgehends dieſelbigen, wie im natürlichen zuſtande, betrachten kan. Jedoch iſt zu wiſſen, daß dieſe zuſammenfügung nicht ſo lang, wie bey lebendigem leibe, ſey: Denn ob gleich vielleicht ein iedwedes bein ſeine natürliche länge behält, ſo werden doch die knorpel, ſo zwiſchen denen beinen liegen, und über derſelbigen ende gezogen ſind, indem die beine um ein ſceleton zu machen abgetrocknet werden, entweder abgeſondert, oder wegen ihrer trockenheit ſehr zuſammen gezogen, daß hernach das gantze aus ihnen zuſammen geſetzte weſen keines weges der vorigen länge gleichkommet.

Das

Das II. Capitel.

Von der zuſammenfügung der beine, derſelben hervorrahungen und höhlen.

DIe zuſammenfügung der beine iſt vornemlich zweyerley, die bloſſe zuſammenfügung durch ein gelenck, und die zuſammenwachſung.

Die zuſammenfügung von den griechen arthron genannt, iſt eine zuſammenſetzung der beine mit einer bewegung: das iſt, eine ſolche, in welcher die zuſammengeſetzte beine gegen einander können beweget werden. Die zuſammenwachſung iſt eine zuſammenſetzung der beine ohne eine bewegung. Arthron articulatio. Symphyſis: concretio.

Die zuſammenfügung iſt entweder eine weite, oder mit einer augenſcheinlichen bewegung; oder eine enge, die mit keiner ſonderlichen bewegung geſchiehet. Dieſer exempel iſt die zuſammenfügung der beine der hand-wurtzel unter einander: Jener werden mehr unten vorkommen. Diarthroſis: art. laxa. Synarthroſis: art. ſtricta.

Die weite zuſammenfügung iſt dreyerley, die hinein zuſammenfügung, die geringe zuſammenfügung und die wechſels-weiſe geſchehene zuſammenfügung.

Die hinein- oder tieffe zuſammenfügung wird genennet, wenn eine auffaſſende höhle tieff iſt, und das hineingelegte haupt länglicht: Wie die zuſammenfügung des ſchenckel-beines mit dem hüfft-beine. Enarthroſis: inarticulatio.

Eine geringe zuſammenfügung heiſſet es, wenn die aufnehmende höhle flach iſt; Wie die zuſammenfügung der arm-ſchiene mit dem ellenbogen. Arthrodia Art. levis.

Eine wechſels-weiſe geſchehene zuſammenfügung iſt diejenige, in welcher ein bein aufnimmet, und zu- Ginglymus art. mutua.

gleich aufgenommen wird: Wie die zuſammenfügung der wirbelbeine unter ſich ſelbſten.

Die zuſammenwachſung iſt dreyerley: Die nath, zuſammenleimung, und zuſammennagelung.

Raphe. Sutura: Die nath iſt eine zuſammenfügung der beine, wie eine zuſammenſetzung der kleider aus vielen ſtücken tuche: Dergleichen die zuſammenfügung der hirnſchal-beine unter einander iſt.

Armonia Coagmentatio. Die zuſammenleimung iſt eine zuſammenfügung der beine auf art einer einfachen linie: wie die zuſammenfügung der beine des obern kinn-backens unter einander iſt.

Gomphoſis. Conclavatio. Die zuſammen-nagelung iſt eine zuſammenfügung der beine, da das eine bein gleichſam wie ein nagel in das andere geſtecket wird: Alſo werden die zähne in beyderſeits kinnbacken eingeſtecket.

Die zuſammenfügung der beine iſt wiederum entweder eine unmittelbare, wie die näthe und zuſammenleimung bey erwachſenen; oder eine mittelbare.

Syſſarcoſis. Connexio carnoſa. Dieſe iſt dreyerley: Eine fleiſchichte, oder die vermittelſt des fleiſches geſchiehet. Alſo wird das zungen- oder zweyhornige bein mit dem ſchulterblat verbunden.

Synchondroſis; cartilaginoſa. Die knorplichte, oder die vermittelſt eines knorpels geſchiehet, als wie bey der zuſammenfügung des untern kinnbackens mit dem ſchlaf-beine.

Syneuroſis; ligamentoſa. Die bändrichte, oder welche durch hülffe eines bandes verrichtet wird, wie das ſchenckelbein mit dem hüfftbeine verbunden wird.

Ob gleich ferner bey einrichtung der verrenckten beine, und etlichen andern chirurgiſchen verrichtungen, die art und weiſe, wie die beine mit einander verbunden

bunden werden, man hauptſächlich anmercken muß, ſo pflegen die eigentlichen nahmen derſelben in praxi nicht viel vorzukommen, ausgenommen, die eintzige nath, derer öffters, abſonderlich in anſehung der zerbrechung des hirnſchädels, und etlicher anderer zufälle des hauptes, gedacht wird. Dahero hat uns beliebet, denen zuvorher geſagten etwas von der nath beyzufügen. Derohalben wird

Die nath erſtlich in eine wahrhaffte oder eigentliche, und in eine falſche oder unächte getheilet.

Eine wahrhaffte nath wird diejenige genennet, in welcher die beine alſo zuſammen gehen, als würden zwey ſägen mit ihren zähnen zuſammen gefüget. Tab. XXX. Sutura vera.

Eine falſche nath iſt diejenige, in welcher die beine alſo zuſammen gehänget werden, daß des einen rand den rand des andern bedecke, faſt auf ſolche art, wie arme und geringe leute die löcher in ihren abgetragenen kleidern mit auflegung eines ſtückes tuches zudecken. Spuria.

Es ſind drey beruffene näthe; nemlich die cron-nath, die winckel- oder wie ein griechiſches lambda geſtaltete, und die pfeil-nath.

Die cron- oder krantz-nath (alſo genannt, weil die alten auf dieſem theile des hauptes den krantz trugen) ſteiget zu beyden ſeiten vom förder theile der ſchläffe bis zu der höhe des hauptes hinauf a. Fig. 1. Sie verbindet das ſtirn-bein mit den beinen des hinterhauptes. Sutura coronalis.

Die winckel-nath, bey den griechen lamdoides von der geſtalt und gleichheit des buchſtabens Λ genannt, ſteiget am hinter-theile des hauptes auf beyden ſeiten von dem grunde des hinter-hauptes Sutura lamdoides.

ſchrims hinauf, und laufft in die mitten des der länge nach betrachteten hauptes in einen winckel zuſammen c c. Fig. 2. Sie hänget das bein des hinter-hauptes an die beine des förder-kopffes und der ſchläffe.

Sutura ſagittalis. Fig. 1. & 2.

Die pfeil-nath lauffet von dem winckel der wie ein griechiſches lambda geſtalten nath zu der mitten der cron-nath durch den wirbel durch b. bey den kindern gehet ſie bis an die naſe a a. Fig. 3. Sie verknüpffet die beine des förder-hauptes unter einander, und indem ſie ſich weiter erſtrecket, auch unterſchiedliche beine der ſtirne.

Suturæ minores.

Uber dieſe näthe giebt es auch noch andere wahrhaffte, welche kleiner und bey unterſchiedlichen cörpern unterſchiedlich ſind. Denn abſonderlich wird bey der zuſammenkunfft auf beyderley ſeiten der winckel-nath ein kleines bein, bisweilen auch mehrere gefunden, welches durch eine kleine nath mit den benachbarten beinen, und inſonderheit des hinter-hauptes vereiniget wird. Nachgehends lauffet in etlichen hirnſchalen auf der ſeite derſelben winckel-nath eine kleine nath gegen die ſchläffe zu, welche den theil des felſen-beines an das bein des förder-hauptes hänget. Endlich wird das bein des hinterhauptes im zarten alter aus unterſchiedenen beinlein zuſammen geſetzet, die in etlichen nach verflieſſung der zeit alſo zuſammen wachſen, daß man gar kein merckmahl mehr eines unterſchiedes ſehen kan: Bey andern bleiben ſie durch kleine näthe abgeſondert.

Suturæ temporales.

Insgemein werden zwey falſche oder unächte näthe gezehlet, welche auch die ſchuppichten rindichten, und ſchlaf-näthe genennet werden, und vereinigen die ſchlaf-beine mit den beinen des förder-

hauptes

hauptes d. Fig. 1. Man hält auch dafür, daß dieſe beſagte zuſammen-verknüpffungen deswegen wie ſchuppen gemachet worden, weil die ſchlaf-beine (ſind worte des berühmten Bartholini) welche am untertheil ſehr dicke, allzu ſchwer gewogen, wo ſie nicht oben allmählig verdünnet, und denen allmählig wie ſchuppen dünn gemachten beinen des forder-hauptes angehänget worden wären.

Der vornehmſte nutzen der näthe iſt die unterſchiedene beine der hirnſchale zuſammen zu binden. Daher o müſſen wir, damit wir den fernern nutzen derſelben erhalten, ſehen, warum die hirnſchale aus unterſchiedenen beinen gemachet worden, da doch keine bewegung derſelben angemercket wird. Ich ſage aber, dieſes habe erſtlich geſchehen müſſen, damit die hirnſchale durch die anwachſung allgemach zu der gehörigen gröſſe gelangen möchte: ſintemahl gantz klar iſt, daß die ſeiten eines runden gefäſſes ſehr ſchwerlich erweitert und ausgedehnet werden, und gleicher geſtalt eines andern, ſo der runden geſtalt einiger maſſen beykommet, dergleichen die hirnſchale ſelbſten iſt: Damit ſie derohalben durch anlangung einer neuen materie ausgedehnet würden, ſo hat der urheber der natur unterſchiedene beine gemachet, welche da ſie erſtlich mercklich von einander abſtehen, und nur durch ein darzwiſchen befindliches häutlein verbunden werden, ſo ſind auch alle inſonderheit zu der eigentlichen ausdehnung und alſo zur erweiterung der gantzen hirnſchale geſchickt. Vors andere trage die vielheit der beine viel bey, daß das haupt der durch die engen, und zwar mit beinen überall umſchloſſene wege, durchgehenden frucht, deſto be-

Uſus ſuturarum

Primus.

Secundus.

quemer durchgehen könne, da beſagte beine noch ziemlich ſchlaff verbunden werden. Drittens dienen die näthe darzu, damit das harte hirn-häutlein durch die zwiſchen-räume derſelben ſeine faden durchſchicke, woraus nemlich ſo wohl das hirnſchal-häutlein gemachet, und das harte hirn-häutlein an der hirnſchale feſte hänget, wie geſaget worden, da wir von dem nutzen vorgemeldeten hirn-häutleins gehandelt. Zum vierdten, daß der rußichte abfall des geblütes ſeinen ausgang durch die hirnſchale finden möge. Fünfftens, damit die beine der hirnſchale der zerbrechung weniger unterworffen ſeyn. Denn die bewegung, ſo durch eine hefftige anprallung denen beinen mitgetheilet worden, wird in den näthen unterbrochen, und gleichſam erſtöcket, und wenn ſich ja eine zerbrechung zuträget, erſtrecket ſich ſelbige nicht leichte über die nath. Hierzu kommet, daß die der hirnſchale auswendig aufgelegte artzneyen, leichter durch die näthe zu dem inwendigen theile dringen mögen.

Tertius.
Quartus
Quintus

Ferner, ehe wir die abſonderliche beſchreibung eines ieden beines inſonderheit vornehmen, müſſen etliche hervorrahungen und höhlen derſelbigen betrachtet werden, wormit ſie ſo wohl unter einander ſelbſt, als auch mit andern theilen verbunden werden.

Die hervorrahungen des beines iſt entweder ein fortſatz, griechiſch apophyſis, oder ein anhang, griechiſch epiphyſis.

Apophyſis: proceſſus oſſium.

Der fortſatz des beines iſt eine hervorrahung oder herausſtehung, ſo ſelbigem gleichſam als ein eigener theil anhänget. Dieſer empfänget nach unterſchied der geſtalt unterſchiedene nahmen, denn wenn er

einiger

einiger maſſen rund iſt, wird er das haupt genennet, und wenn ein ſchlancker theil deſſelbigen auf dem haupte lieget, heiſſet es der nacken; iſt der fortſatz ſpitzig, nennet man es einen ſchnabel, bisweilen einen dorn ꝛc. Iſt aber der fortſatz, wie gedacht, ein eigener theil des beines, ſo ſagen wir, daß bisweilen dem beine ſelbſt zukomme dasjenige, was vornemlich deſſen fortſätzen zukommet.

Der anhang des beines iſt ein kleines an das gröſſere angewachſenes theil, ſo daß es nicht ein eigener theil deſſelben ſey. Dieſer wächſet bisweilen an das groſſe bein dergeſtalt an, daß man ihn von deſſen fortſatz nicht unterſcheiden kan, und pfleget hier der unterſcheid unter dem fortſatz und anhang nicht ſo genau beobachtet zu werden. Epiphyſis. Appendix.

Die beine haben mancherley höhlen, deren etliche gröſſere, andere kleine ſind, einige ſind durchdringende, andere nicht durchdringende und nur einiger maſſen an der oberfläche zu ſehen. Cavitates oſſium.

Die nicht hindurch dringende höhlen werden gemeiniglich höhlen, und wenn ſie tieff ſind, pfannen geheiſſen, wenn ſie aber enge und länglich ſind, gruben und furchen. Die durchdringende höhlen werden löcher, und die längern bisweilen gänge betitelt. Sinus. acetabula. Foveæ. Foramina.

Etliche beine haben deswegen höhlen empfangen, daß ſie leichter ſeyn, und mittlerweile eine ſattſame ausdehnung oder umfang haben mögen. Uſus cavitatum.

Die tieffe höhlen oder ſinus faſſen andere beine und bisweilen auch weiche theile in ſich. Die löcher dienen öffters zum durchgang der nerven, der blut-gefäſſe und etlicher anderer. Auch dienen die löcher der wirbel-beine und des beines des hinter-

hauptes zum durchgang des marckes, welches in den wirbel-beinen das gratige genennet wird. Welches alles aber aus der beſondern beſchreibung eines ieglichen beines beſſer wird können verſtanden werden.

Das III. Capitel.

Von dem bein-marcke.

Medulla oſſium.

DAs bein-marck iſt ein öhlichtes, leichtes, weiſſes und leicht zerflieſſendes weſen, das ſich aber doch leichtlich zu allen brauchen läſſet.

Ubi adſit.

Es wird in allen höhlen und zu einer leichtigkeit und gröſſern ausdehnung verfertigten löchern der beine gefunden; als in der höhle des achſelbeines, des ellbogen, des hüfft- und ſchienbeines; ingleichen in den kleinen höhlen der beine, die nicht eigentlich hohl ſind. Denn es haben viel beine eine feſte und harte oberfläche, iedoch ſo, daß ſie inwendig mit vielen kleinen höhlichen verſehen, und viel kleinen löchergen begabet, wie die enden beſagter beine, faſt alle beine der hirnſchale, die ungenannten, die rippen und ſchlüſſel-beine ꝛc.

Ich ſage, welche der leichtigkeit wegen ꝛc. weil ſehr viele höhlen in den beinen gemacht worden, daß ſie einen andern cörper in ſich faſſen ſollen, und hierinnen wird kein marck gefunden; wie aus dem zu erſehen, was im 16 capitel der vorhergehenden abhandlung von den höhlen des ſtirnbeines, des keilförmigen beines ꝛc. geſaget worden.

Cellulis in cluſa.

Das marck, welches in den röhrichten höhlen der beine enthalten, wird in ſehr viel pergament-häutigen höhlichen, die wie fett-höhlchen, aber noch kleiner ſind, eingeſchloſſen, welche alle mit einem allgemeinen

mit vielen blut-gefäſſen-und ſenn-adern, und alſo ſehr empfindlichen pergament-häutlein umgeben ſind, welches ich in den ſchwammigen höhlgen der beine nicht anmercken kan.

Es ſcheinet auch, ob würde ſolches marck auch in den faſern oder unempfindlichen zwiſchen-höhlen enthalten, weil wenn man die groſſen beine, aus welchen nicht eben allzulange das marck ſorgfältig herausgenommen worden, an die warme ſonne leget, in kurtzer zeit eine öhlichte materie, wie zerlaſſenes marck, herausſchwitzet, welches vornemlich zu dem gebrauch, wovon unten ſoll geſaget werden, dienlich iſt.

Und alſo iſt kein zweiffel, es entſpringe das bein-marck aus dem öhlichten theile des geblütes, welcher durch die puls-adern dahin gebracht, und vielmehr als das fett ausgearbeitet wird. Dannenhero obgleich das marck mit dem fett eine groſſe verwandſchafft zu haben ſcheinet, ſo iſt es doch eines viel dünnern weſens und nicht feſt; iſt auch dem geſchmack nach (wie an dem marck der thiere beobachtet wird) angenehmer, vornemlich wenn es warm gemacht wird. Man glaubet auch davon, daß es ſehr nehre, und inſonderheit den ſaamen vermehre.

Und ob ich gleich geſaget, daß das marck weiß ſey, ſo übertrifft doch immer eines das andere an der farbe: Denn welches in den röhrichten höhlen der beine gefunden wird, das ſiehet etwas röthlicht aus; nicht aber dasjenige, welches in den kleinen höhlgen derſelben enthalten iſt, in welchen das marck mehr weiß und eines dünnern weſens iſt. Die urſache glaube ich zu ſeyn, weil hier die herzuführende gefäſſe ſehr dünne, und die abſonderungs-gänge ſehr enge ſind, aus

welchen alſo nichts als ſehr ſubtile und nicht ſo roth ſehende theilgen können abgeſondert werden.

Uſus medullæ. Der nutzen des marckes beſtehet erſtlich in anfeuchtung u. beſchmierung der beine, damit ſie nicht wegen ihrer ſonſt natürlichen trockenheit ſo leicht zerbrochen werden. Denn man ſiehet, daß wenn nicht unterſchiedliche trockene cörper mit öhl oder anderer dergleichen fetten materie angeſchmieret werden, ſelbige ſehr mürbe werden, und leicht zerbrechen. Dahero wenn ein wegen ſeiner dürre zerbrechlicher ſtab in öhl gekochet wird, ſo wird ſein weſen wiederum deſto haltbarer, gleich ob hätte er von den verlohrnen kräfften wieder was erlanget.

Der andere nutzen beſtehet in anfüllung der höhlen der beine. Denn es müſſen einige beine hohl ſeyn, damit ſie in ihrer ausſpannung nicht allzuſchwer ſind, als das hüfftbein, das ſchienbein und etliche andere, welche eine geziemende dicke haben müſſen, damit ein genungſamer raum vor das lager der mäuſe und einſenckung der ſpann-adern übrig ſey; und wenn ſie ja bey ſolcher dicke gantz feſte und nicht hohl wären, würden ſie derjenigen perſon, an welcher ſie zu finden, groſſe beſchwerniß verurſachen. Was aber die beine der hirnſchale und etlicher anderer etwas glatten beine betrifft, die inwendig gleichſam ſchwammig ſind, und der dicker auſſer nur zu ihrer feſtigkeit nicht nöthig zu haben ſcheinen, davon iſt gewiß, daß ſie nicht ſo leicht zerbrechen, als wenn ſie aus einerley weſen beſtünden, einerley gewichte hätten und gantz feſte wären, weil da ein ſchwerer cörper auf ſie fället, die bewegung in dem marckichten theile unterbrochen wird, ſo daß die andere ſeite wenig davon empfindet; und hier-

zu hilfft wiederum beſagtes marck, welches durch ſeine weichheit ſolche bewegung unterbrechen kan.

Spricht iemand, die höhlen, welche der leichtigkeit wegen gemacht worden, dürffen nicht vollgefüllet ſeyn; oder wenn ſie ja unmöglich leer ſeyn könten, ſo müſten doch ſolche nur mit einer ſehr leichten und ſubtilen materie angefüllet werden. Dem antworte, daß die gar ſubtile materie denen beinen würde ſchädlich ſeyn, welches an der die beine leicht zermalmenden lufft=materie zu erſehen; und wenn man ja eine andere ſubtilere ſich einbilden wolte, ſo würde ſolche doch nur zu einer gröſſern austrockung der beine dienen, welche aber, wie oben gedacht, der anfeuchtung am meiſten benöthiget ſind.

Etliche halten dafür, das marck ſey der beine ihre nahrung; allein es ſcheinet keine vergleichung zwiſchen den beinen und dem marck zu ſolcher nahrung zu ſeyn, indem das weſen der beine ſehr dicke und irden iſt, das marck aber viel ſubtiler und öhlichter. Uber dieſes kan man auch nicht ſehen, wie das in den höhlen der beine enthaltene marck durch ſolche könte hindurchgehen, wie es zur nahrung erfordert wird. Dahero glaube ich vielmehr, daß das marck von dem nahrhafften theile abgeſondert werde, da indeſſen der dickere theil dem beine zur nahrung zugetheilet wird.

Die gemeinen leute glauben, es wachſe das marck mit dem zunehmenden monden, und im abnehmenden mond werde es wieder weniger, gleich als ob der mond die urſache einer gröſſern oder geringeren menge des marckes ſey, welches aber mit den anmerckungen D. Rohault nicht übereinſtimmet, welcher (wie Palfyn ſaget, in meiner mir gebräuchlichen edition

finde

finde ich ſolches nicht) bezeuget, er habe aus ſeinen über 25 jahr lang gemachten anmerckungen ſo viel erlernet, daß die beine der thiere zu aller zeit des mondes gemeiniglich voll marck ſeyn, und daß ſolches bißweilen bey vollem monden-licht ſowohl gebreche, als bey ab- und zunehmung deſſelben, und ſey alſo der mond oder ſeine veränderung keinesweges die urſache einer gröſſern oder kleinern menge des marckes.

Iſt dannenhero glaublich, es habe die verringerung des marckes der beine in den thieren einerley urſache mit dem abnehmen oder verringerung anderer weicher theile, nemlich hunger, groſſe arbeit, kranckheiten, hohes alter oder hefftige und lange gemüths-bewegungen. Ja weil das weſen des marckes viel weicher und dünner als des fleiſches iſt, ſo kan man glauben, es werde jenes vor dieſem viel eher zerſtreuet, welches ſowohl von dem verfertigten fleiſch und marck, als auch von der materie, woraus beyderſeits in dem blute erzeiget werden, muß verſtanden werden.

D. Palfin berufft ſich auf den augenſchein und ſpricht, daß in denen beinen alter leute nichts anders, als eine wäßrige und gantz kein öhl in ſich haltende materie gefunden worden. Ferner ſpricht er, daß ſolche beine aus mangel der anſchmierung leichtlich zerbrechen, aus welchem letztern denn vornemlich der zu erſt angeführte nutzen des marckes herrlich kan erwieſen werden. Bey alten leuten aber mangelt es deswegen am marck, weil die natürliche wärme bey ihnen ſchwach, und die beſchaffenheit der glieder nicht weiter zulänglich ſind, die genoſſene ſpeiſen dergeſtalt zu verdauen, wie es zu verfertigung des marckes erfordert wird, und die materie, wenn ja welche hierzu verfertiget worden, kräfftig genug fortzutreiben. Das

Das IV. Capitel.

Von der hirnſchale, und derſelben eigenen beinen.

DJe beine werden gleicher geſtalt nach eintheilung des gantzen leibes in den ſtamm (ſo einen kopff zugleich hat) und gliedmaſſen getheilet.

Deſſelben obern theil machen die beine des hauptes, welche in die hirn-ſchale und kinn-backen eingetheilet werden. Oſſa capitis.

Die hirnſchale, welche auch der hirnſchädel genennet wird, iſt eine zuſammenfügung der beine, welche eine höhle, um das im weiten verſtand genannte gehirne in ſich zu halten, machet, wovon im 4 capitel der vorhergehenden abhandlung. Cranium.

Die geſtalt der hirnſchale kommt mit dem ihm gleich geſtalteten theile überein, auſſer daß ſie an den ſchläffen ein wenig eingebogen iſt, weil die decken derſelben wegen der ſchlaffmäußlein daſelbſt viel dicker ſind.

Sie beſtehet aus acht beinen, derer ſechſe ſelbiger eigen ſind, die übrigen zwey ſind ihr, und dem obern kinnbacken gemein.

Alle dieſe beine werden durch eine nath mit einander vereiniget, wie auch die gemeine beine an die beine des obern kinnbackens, und ſind alſo ohne bewegung, wie es aus der beſondern beſchreibung eines ieglichen erhellen wird.

Daß aber die beine des hauptes, wie auch faſt die andern alle, bey erwachſenen leuten härter ſind, als bey kindern; ingleichen härter bey männern als bey weibern, weiß faſt iederman, und es wird auch einem

Medico

Medico Philoſopho nicht ſchwer werden, eine urſache deswegen zu geben: allein das iſt was wunderbares, was Herodotus Thal. lib. 3. N. 72. von dem unterſcheid der beine der Perſier und Egyptier ſchreibet, daß, als ſie mit einander geſchlagen und beyderſeits in der ſchlacht viel erleget worden, man nachgehends die hirnſchalen der Perſier gantz zerbrechlich, der Egyptier aber ſo feſt befunden habe, daß ſie auch kaum mit einem ſteine können zerſchmettert werden. Er ſaget: die einwohner brachten dieſe urſache vor, die ich mich auch leicht bereden ließ, daß die Egyptier gleich von kindheit an das haar laſſen abſchneiden und ſolcher geſtalt wird das bein des hauptes an der ſonne feſter gemacht. Welches auch eine urſache iſt nicht kahl zu werden, denn man wird unter allen menſchen bey denen Egyptiern die wenigſten kahlköpffe finden. Allein dieſes iſt faſt wider unſer vorhaben, dahero eilen wir wieder zur beſchreibung der beine der hirnſchale.

Quot oſſibus conſtat. Die eigene beine der hirnſchale ſind das ſtirnbein A. zwey des förder hauptes B. eines des hinter-hauptes C. und die zwey ſchlaff-beine E. in der mitten ſind ſie marckicht, auf beyden ſeiten härter und feſter, dahero ſaget man, daß ſie aus zweyen tafeln beſtehen, und dieſes iſt mehr ſichtbar, wo beſagte beine dicker ſind, bey den ſchläffen aber, wo ſie am dünneſten ſind, erſcheinen kaum einige zeichen der verdoppelung, welche bey der durchbohrung (trepanation) wohl zu mercken ſind.

Os frontis. Damit wir aber zu beſchreibung der abſonderlichen beine der hirnſchale gelangen, kommet zu erſt das ſtirn-bein für A. andere nennen es das züchtige, das crantz-und das förder-ſchiff-bein. Es hat eine unvoll-

unvollkommen-runde geſtalt, halb ſo dicke wie die beine des förder- und hinter-hauptes, welches am allerdickeſten iſt: Es iſt ſehr dünne, wo es bey den ſchlaff-beinen mit den beinen des förder-hauptes zuſammen lauffet, am dünneſten aber um das augen-rund.

Bey kleinen kindern beſtehet es aus zwey beinen, die von der durch die mitten deſſelben biß zu der naſe lauffenden pfeil-nath unterſchieden ſind, welche bey erwachſenen gemeiniglich zuſammen wachſen, und die nath ausgetilget wird; Jedennoch dauret bey etlichen auch in vollkommenem alter beſagte theilung, welches dem weiblichen geſchlechte mehr gemein seyn ſoll. In infante.

Das ſtirn-bein wird oben mit den beinen des förder-haupts durch die crantz-nath a. unten mit unterſchiedlichen beinen des obern kinn-backens, durch die inwendige fortſätze mit dem ſieb-förmigen beine, und zur ſeiten durch die auswendigen fortſätze des keilförmigen beines verbunden. Ejus connexio.

Oben über der naſe zwiſchen beyderſeits tafeln des ſtirn-beines ſind zwey ſehr weite, inwendig mit einer dicken haut überzogene, und einen weichen und marckichten cörper in ſich enthaltende höhlen, welche durch etliche löcher mit der höhle der naſe ihre gemeinſchafft haben. Von dieſen höhlen und ihrem nutzen, beſiehe das 16 cap. der vierdten abhandlung; ihre abbildung aber iſt auf der 28 Tab. Fig. 8. a. d. zu ſehen. Sinus.

An der inwendigen ſeite des ſtirnbeines habe ich offters ein grüblein gefunden, ſo faſt rund und die ſpitze meines ohrenfingers in ſich zu faſſen vermögend war, in deſſen grunde viel löchlein zum durchgang der gefäſſe zu dem mehr marckichten weſen zu finden. Foſſula notanda.

Oeffters

Oeffters iſt ſolches grüblein an der pfeilnath, bisweilen auch weiter von derſelben entfernet. So man ungefehr das trepanum darüber anſetzet, ſo entſtehet eine groſſe verblutung und verletzung des harten hirnhäutleins. Siehe Tab. 31. Fig. 4.

Das ſtirn-bein hat bey etlichen drey merckliche löcher: Ein inwendiges über der ſcheide-wand des ſieb-förmigen beines, ſo da mit denen zuvorbeſagten höhlen und der höhlen der naſen gemeinſchafft zu haben ſcheinen p. Fig. 5. und zwey auswendige durch die mitten der aug-braunen e. vor dem durchgang des zweigleins der fünfften nerven-vereinigung, welche zwey letztere bey vielen keine wahrhaffte löcher, ſondern nur dem beine eingegrabene gruben ſind.

Proceſſus. Es ſind vier fortſätze des ſtirn-beines, auf iedweder ſeite zwey, die recht bey den vier winckeln der augen gelegen ſind, um den obern theil des augen-rundes, und den ſitz der mäußlein, ſo die augen-lieder zuſchlieſſen, zu machen. f. g.

Uber dieſes bemercken etliche um die ſchläffe zwey erhöhungen, allein ich finde ſelbige gar ſehr ſelten, oder ja nur gantz kleine.

Oſſa ſincipitis. Nun folgen die beine des förder-hauptes, oder des wirbels B. von etlichen die ſeiten-bogen-nerven- und vernunffts- oder gedancken-beine, und von den liebhabern der griechiſchen ſprache Oſſa bregmatis genannt, welche einer ungleichen vierſeitigen geſtalt, und faſt wie das vorhergehende bein dicke ſind.

Eorum connexio. Sie werden mit dem ſtirn-beine durch die crantz-nath zuſammen gehänget a. mit dem hinter-haupte durch die wie ein griechiſch λ lambda geſtaltete nath c. mit denen ſchlaff-beinen (wo ſie am dünneſten ſind) durch

durch die ſchuppen-nath d. und mit einander ſelbſt durch die pfeilnath b. Bey neugebohrnen iſt in der zuſammenkunfft der pfeil-und crantz-nath ein groſſes ſtücke häuticht c. Fig. 3. durch welches man des darunter gelegenen gehirnes ſchläge augenſcheinlich in obacht nimmet, dahero es auch der ſchlag-brunn, und ſchlecht weg das fontanell genennet wird, und pflegen es die ſäugammen wegen der zartheit inſonderheit mit warmen fleckgen zu verwahren.

Durch dieſe beine lauffen inwendig etliche furchen oder gruben, ſo von den durch das harte hirnhäutlein gehenden zweiglein der ſchlaff-puls-ader eingedrücket worden, welche gröſſer und tieffer gegen die ſchlaff-beine ſind (und deswegen iſt die durchbohrung der beine allda gefährlicher) und werden, indem ſie von dannen zu dem wirbel hinauf ſteigen, allmählig verringert, und endlich gantz und gar ausgetilget. Sulci.

An einer eintzigen hirnſchale habe ich in dieſen beinen auf beyden ſeiten ein grüblein gefunden, nemlich auf beyden ſeiten der pfeil-nath faſt oben am wirbel, die der gröſſe und geſtalt nach eben wie diejenigen ſahen, welche ich bißweilen am ſtirnbeine gefunden und Tab. 31. Fig. 4. abgeſchildert worden. Weil ich ſie aber nur ein eintziges mahl gefunden, habe ich ſie nicht abſchildern laſſen.

Das vierdte bein des hinterhauptes C. das ſchiff-ſchnabel-und gedächtniß-bein genannt, hat eine drey-eckichte geſtalt, und meiſtentheils ein ſehr dickes weſen, das aber bey dem groſſen loche, durch welches das rücken-marck hinab ſteiget, ſehr dünne iſt A. Fig. 4. Os occipitis.

Bey jungen kindern beſtehet es gemeiniglich aus vier abſonderlichen beinen, welche mit der zeit zuſam- In infante.

men wachſen, und ein einiges werden. Uber dieſes werden bey der obern ecke etliche beine gefunden, welche ſehr ſelten ſo zuſammen wachſen, daß nicht etliche derſelbigen von dem gröſſern beine unterſchieden angemercket werden können d. Fig. 2. Dieſe kleine beine werden von etlichen abſonderlich in curirung der ſchweren noth gelobet.

Ejus connexio. Das bein des hinter-hauptes wird oben mit denen zwey vorhergehenden durch die lambda-förmige nath vereiniget, auf den ſeiten in einem kleinen raume mit den ſchlaff-beinen durch die untere theile eben derſelbigen nath, unten mit dem keilförmigen beine durch eine zuſammenfügung und mit dem erſten würbelbeine durch eine hineinfügung.

Sinus. Insgemein werden neun höhlen des hinter-hauptbeines gezehlet, nemlich ſieben inwendige, und zwey auswendige.

Fig. 5. Von denen inwendigen ſind die zwey untern weit. a a. nach dem lager beyderſeits kugel des hirnleins, wie auch die zwo folgenden, welche unter dem theile des hinterhauptes verborgen liegen b b. nach dem lager beyderſeits kugeln des eigentlich ſo genannten gehirnes. Die übrigen drey engern und mehr längere kommen mit den drey auswendigen höhlen des harten hirn-häutleins überein, und die zwey ſeiten-höhlen derſelbigen gehen unten durch die ſchlaff-beine, damit ſie auch mit dieſen und dem beine des hinter-hauptes allgemeine d. d. können genennet werden. Ich habe hirnſchalen geſehen, an welchen kaum ein merckmahl dieſer höhle am beine des hinterhauptes, ſondern nur an den ſchlaff-beinen zu ſpüren geweſen.

Die auswendigen höhlen liegen auf beyden ſeiten des

des groſſen loches, und nehmen einiger maſſen die obern fortſätze des erſten wirbel-beines auf b b. Uber dieſes können auswendig etliche flächere höhlen, ſo aus den zwiſchen-räumen etlicher hervorrahungen entſtehen, angemercket werden, an welche die das haupt ausſtreckende mäußlein geheſſtet werden.

Das bein des hinterhauptes hat gemeiniglich fünff löcher: in etlichen findet man nur drey, ſelten viere, und zwar alle am unterſten theile deſſelben. Eines iſt ſehr groß, durch welches das lange marck heraus-gehende den nahmen des rückenmarckes an ſich nimmet B. und gehen über ſolches marck die nacken-puls-adern in die höhe. Zwey andere ſind in anſehung deſſen ziemlich klein, iedoch vor ſich groß genug: ſie liegen weiter unten an den ſeiten der fortſätze, wodurch dieſes mit dem erſten wirbel-bein verbunden wird, gegen forne zu, und dienen zum durchgang der nerven des neundten paares, die zu der zunge lauffen. Foramina.

Die zwey übrigen ſind hinten auf den ſeiten des groſſen loches, durch welche die ſenn-adern des zehenden paares nach Williſii meynung ſcheinen durchzugehen, welcher ſpricht, daß dieſes paar erſtlich aus der höhle der beine zwiſchen dem andern und dritten wirbelbein hervorgehe, welches ich alsdenn zu geſchehen glaube, wenn dieſe löcher mangeln, weil ſie nicht eher können hervorgehen, wie ſolches aus dem, was von den wirbel-beinen des halſes ſoll geſaget werden, erhellen wird. Dieſes loch habe ich bisweilen auch nur auf einer ſeite alleine gefunden.

Uber dieſes iſt auf ieder ſeite ein dieſem und dem felſenbeine gemeinſchafftliches loch, das zwar mehr zum beine des hinter-hauptes gehöret, durch welches

die ſeitenhöhlen des harten hirnhäutleins und das achte nervenpaar durchgehen, worzu beſondere örter in beſagtem loche angemercket werden. e. Fig. 5.

Auf den ſeiten des groſſen loches ſind zwey fortſätze, welche mit einem knorpel überzogen, und der höhle des erſten wirbel-beines zu bewegung des hauptes eingepflantzet worden a a. Der dritte rahet auch bey etlichen um die mitten deſſelben beines zur einpflantzung der haupt-mäußlein hervor: Bey vielen aber mangelt er, und iſt an deſſen ſtatt das bein des hinterhauptes mehr in die höhe gehoben und gewölbet.

Oſſa temporum. Unter den eigenen beinen der hirnſchale kommen zuletzt die ſchlaffbeine vor, ſonſten die wandſteinicht-felſichte-ſchuppichte-und falſche beine genannt, derer geſtalt ſehr unordentlich iſt, die doch in etwas der runden beykommet: Oben ſind ſie dünne, unten dicker, aber ſehr ungleich. E. Fig. 1.

Eorum connexio. Sie werden durch eine ſchuppichte nath an die beine des förderhauptes, durch die zuvor benahmte näthe an das bein der ſtirne und des hinter-hauptes, vermittelſt etlicher fortſätze (von denen unten ſoll geſaget werden) an die beine des kinn-backens und das keilbein angehänget.

Sinus. Ein iedwedes bein der ſchläffe hat drey höhlen, zwey auswendige und eine inwendige.

Die erſte auswendige mit einem knorpel überzogene höhle faſſet den fortſatz des untern kinn-backens auf; die andere längliche hält auf der auswendigen ſeite des zitzen-förmigen fortſatzes, welcher bald ſoll beſchrieben werden, einen theil des zweybäuchigen mäußlein in ſich, welches den untern kinnbacken hinabziehet. Die inwendige kommet mit dem untern

theile der höhle des harten hirnhäutleins überein, und gehet, wie ich ſchon geſaget, oben durch das bein des hinterhauptes hindurch.

Ein iedes hat drey fortſätze, zwey auswendige, und einen inwendigen. Zu den zwey erſten ſetzen etliche noch den dritten, wie wir hören werden. Proceſſus.

Der erſte auswendige iſt ſtumpff, dicke, kurtz und löcherich, welcher von ſeiner geſtalt der zitzenförmige genennet worden, und das ende der zitzenförmige mäußlein aufnimmet. D. Fig. 1. Mammillaris.

Der andere auswendige machet mit dem theile des erſten beines des obern kinn-backens das joch-bein. Os jugale.

Es lieget aber das joch-bein faſt unter dem auge, nemlich auf der ſeite am untern theile des ſchlaffes, es iſt aus zwey fortſätzen der beine zuſammengeſetzet, aus dem nur beſagten auswendigen des ſchlaff-beines, und dem fortſatz des erſten beines des obern kinnbackens, ſo durch die krumme nath gehen. F. Zwiſchen dieſen und den darunter gelegenen beinen der hirnſchale iſt eine groſſe weite, durch welche unter eben dieſem beine die ſpann-ader des ſchlaff-mäußleins zur krone des untern kinnbackens gehet, wie im folgenden capitel ſoll geſaget werden, welcher ſpann-ader ihre vormauer gleichſam das jochbein iſt. Uber dieſes entſpringet auch von dieſem beine das kauende mäußlein, wie im 12 cap. der vierdten abhandlung allbereit gemeldet worden.

Der inwendige fortſatz, wegen ſeiner härte der felſichte genannt, erſtrecket ſich in die länge gegen den leib des keil-beines, und enthält die trommel-höhle, das labyrinth und die ſchnecke, von denen ich in vorhergehender abhandlung unter den werck-zeugen des gehöres

res gehandelt, in ſich. Dieſen fortſatz ſiehet man auch äuſſerlich, aber nicht ſo vollkommen wie in der höhle der hirnſchale.

Ferner pflegen die in jenen höhlen enthaltene vier beinlein unter die beine der hirnſchale nicht gerechnet zu werden; weil ſie eigentlich die hirnſchale nicht machen, ſondern nur in derſelben beinen verborgen liegen. Dahero habe auch ſelbige an einem andern orte unter den werckzeugen des gehöres beſchrieben.

Proceſſus ſtyloides. Nahe beym zitzenförmigen fortſatze, ein wenig fürwarts iſt ein länglichter, ſchlancker und ſpitziger anhang, der griffel-förmige genannt g. welcher offte in dem ſceleto fehlet, weil er leichtlich abgeriſſen wird. Er dienet zu befeſtigung der mäußlein des zungenbeines und der zunge. Er wird von vielen unter die fortſätze des ſchlaff-beines gerechnet, deswegen ſie ihre zahl bis auf viere erlängern.

Die ſchlaff-beine haben etliche eigene, etliche mit andern theilen gemeine löcher.

Foramina oſſis temporalis. Der eigenen löcher ſind viere: Das erſte iſt weit, nemlich der gehör-gang, ſo nur allein auswendig kan geſehen werden e. Fig. 4. Das andere i. iſt faſt eben ſo groß, zum durchgange des zweiges der ſchlaff-puls-ader: Das dritte erſcheinet inwendig g. faſt in der mitten des felſichten fortſatzes, zum durchgange des gehör-nervens: Das vierdte, als das kleineſte, fänget ſich in dem fordern theile eben dieſes fortſatzes an, und endiget ſich auswendig zwiſchen den zitzenförmigen fortſatz und griffel-förmigen anhang. Durch dieſes loch gehet ein harter zweig des gehör-nervens, welcher ſich nachgehends durch die auswendigen theile zerſtreuet.

Der

Der allgemeinen löcher ſind drey: Das erſte e. iſt ſehr weit, zwiſchen dem felſichten fortſatz, und dem beine des hinter-hauptes, zum durchgang der ſeiten-höhle des harten hirnhäutleins, das andere iſt gleichergeſtalt weit k. bey dem türckiſchen ſattel, zwiſchen dem ende des felſichten beines und dem keilbeine zum hinaufſteigen der ſchlaff-puls-ader gegen das gehirne: Das dritte, ſo klein iſt, h. lieget an den ſeiten des vorhergehenden zwiſchen dem felſichten fortſatz, und dem gröſſern fortſatz des keil-beines, durch welches ein zweig der droſſelader zu dem harten hirnhäutlein geht.

Das V. Capitel.

Von dem grund- und ſiebförmigen beine.

DJe hirn-ſchale und der obere kinn-backen haben zwey allgemeine beine, das grund-bein (keil-bein) und das ſchwammichte oder ſiebförmige.

Das grund-bein wird alſo genennet, weil es die übrige hirnſchale wie ein grund oder ſtütze unterhält. Os baſilare. Man heiſſet es auch das keil-förmige bein, und dahero auch öffters, nachdem der lateiniſche beynahme in einen griechiſchen verwandelt worden, os ſphenoides, von der geſtalt eines keiles, welche es doch nur gantz unvollkommen fürſtellet. D. oder weil es, wie andere wollen, wie ein keil zwiſchen andere beine eingeſchoben iſt.

Es lieget im untern theile der hirn-ſchale, der länge nach fürwarts, der breite nach in der mitten, an dem Ejus ſitus. oberſten theile des mundes: Dahero wird es auch das gaumen-bein genennet.

Es wird mit allen eigenen beinen der hirn-ſchale, Connexio. (obgleich nicht des förderhauptes, auſſer an einem

kleinen raume) und denen meiſten des obern kinn-backens verbunden.

In dem zarten alter beſtehet es aus vier abſonderlichen mit einem knorpel unterſchiedenen beinen, bey erwachſenen iſt es ein einiges mit mancherley fortſätzen begabtes bein, unter welchen vornemlich zwey auswendige, zwey auf der ſeiten und vier inwendige zu mercken ſind. Die auswendigen ſind ziemlich groß, und liegen forne an dem cörper deſſelben theils über dem gaumen, da ſie nebſt andern beinen die ſeiten der löcher machen, wodurch die lufft zu der naſe und zu der lufft-röhre hindurch gehet; theils auf den ſeiten des gaumens, da ſie eine lange höhle machen, gleich ob wären ſie in zwey andere fortſätze abgetheilet, welche höhle mit dem untern theile des flügel-mäußleins erfüllet wird. Und weil dieſe fortſätze denē flügeln der fleder-mäuſe gleich kommen, ſo nennet man ſie pterygoides oder flügel-förmige K. vermittelſt dieſer wird das keil-förmige bein forne mit den beinen des dritten und fünfften paares des obern kinnbacken-beines verbunden, wovon im folgenden capitel.

Die ſeiten-fortſätze gehen mit einer ſeite gegen das gehirn, mit der andern gegen das geſicht, dahero man ſie weder inwendige noch auswendige nennen kan. Dieſe auf beyden ſeiten biß zum grunde gehende fortſätze machen einen groſſen theil der hirnſchale aus; und wenn man ſie mit dem gantzen beine vergleichet, kan man ſie vielmehr, als die vorhergehende, deſſelben flügel nennen. Einige erkennen nur von beyden ſeiten einen fortſatz, welchen ſie den flügel-förmigen nennen. Vermittelſt ſolcher fortſätze wird das keil-

förmige

förmige bein mit den ſtirn-ſchlaff-und an einem kleinen orte mit den förder-haupts-beinen verbunden wie ſchon oben gedacht; mit ſeinem grunde aber wird es hinten an das hinter-haupts-bein, und forne an das ſiebförmige angeknüpffet. Auf den groſſen fortſätzen aber kan man ſehr viel kleine ſehen, wie die 31 Tab. Fig. 1 und 2 ausweiſet.

Inwendig, wo dieſes bein gegen das gehirne ſiehet, ſind mehr kleinere fortſätze, von denen die autores nur allein viere anmercken, nemlich die fördern n n. und Fig. 5.
eben ſo viel hintere v. welche mit der darzwiſchen gelegenen höhle l. welche die ſchleim-drüſe aufnimmet, gleichſam einen ſattel vorſtellen: Dahero heiſſet Sella
auch derjenige theil der pferde-und türckiſche ſattel. equina.

Es hat viel löcher, auf iedweder ſeite ſieben känntliche, von denen ihm fünffe eigen, und zwey mit dem felſenbein gemein ſind, die alle am inwendigen theile gar ſehr wohl zu ſehen ſind.

Das erſte paar der löcher lieget forne, und läſſet die geſichts-nerven zu den augen durchgehen o.

Das unter dem vorhergehenden gelegene andere paar iſt wie eine ſpalte geſtaltet, und führet die bewegende nerven der augen ſamt denen leidenden nebſt den zweigen der ſchlaff-puls-adern zu den augen m. Auch gehet durch eben dieſes loch das ſechſte nervenpaar, wie ich bey abhandlung der nerven des gehirnes geſaget habe, ingleichen ein zweig des fünfften paares. Ich habe dieſen ſpalt in zwey theile zertheilet geſehen, deren der kleinere gleichſam des gröſſern anhang war.

Das dritte kleine und faſt runde paar lieget unter

denen erſten a. durch dieſes loch gehet der fordere zweig des fünfften nerven-paares, von deſſen austheilung beſiehe das 4 capitel der 7 abhandlung.

Das vierdte, ſo gröſſer und einer ey-förmigen geſtalt, lieget nahe am felſen-bein i. durch ſelbiges wird der andere zweig des fünfften nerven-paares mit einem theile des ſechſten gegen die zunge, ꝛc. gebracht, deren auch etliche ſproß-zweiglein mit den nerven des herumſchweiffenden paares gegen die bruſt und den unter-leib fort gepflantzet werden. Dieſe löcher aber ſiehet man am beſten auf der 31 tafel in der 2 Fig.

Das fünffte auf der ſeite des vorhergehenden, ſo klein und faſt rund iſt, führet ein zweiglein der kähl- oder hals-blut-ader zu dem harten hirn-häutlein. Dieſes kan man in der figur wegen windung des beines nicht ſo genau ſehen, bey etlichen habe ich es auch gar vergeblich geſuchet.

Das gröſſere loch unter den gemeinen verſtattet dem inwendigen gröſſern zweige der ſchlaf-puls-adern den durchgang, das kleinere dem ſproß-zweiglein der droſſel-ader, wie mit mehrern am ende des vorhergehenden capitels geſaget worden.

An dem dickern theile des keil-förmigen beines, welcher der grund des gaumens iſt, findet man ordentlich unter dem pferde-ſattel zwey groſſe höhlen, auf ieglicher ſeite eine, welche ich im 16 capitel der vierdten abhandlung beſchrieben, und auf der 28 tafel Fig. 8. e. f. abgeſchildert habe.

Os cribroſum. Das letzte bein der hirn-ſchale und das andere allgemeine iſt das ſieb-förmige bein, welches alſo genennet wird, weil es um die mitten mit vielen löchern wie ein ſieb durchbohret iſt: Dahero heiſſet es bey denen

Griechen

Griechen Ethmoides, bey den Lateinern auch os ſpongioſum. E E.

An dieſem beine ſind unterſchiedene theile zu mercken, damit es aber deſto füglicher geſchehen möge, müſſen wir betrachten denjenigen theil E E. Fig. 5. welcher über der naſen und augen inwendig überzwerch ausgedehnet wird, als den vornehmſten cörper deſſelben, und das übrige als ſeine fortſätze.

Solcher theil iſt in der mitten durchlöchert, wie das in einem gemachten ſiebe überſpannte häutlein; hat faſt eine viereckete geſtalt, die aber vor- und rückwerts länglich iſt.

Es lieget am untern theile des ſtirn-beines, unmittelbar inwendig über der naſe, und auf ſeinen beyden ſeiten ſind die theile eben dieſes beines mehr ausgedehnet; auf der inwendigen ſeite, da ſie gegen das gehirne gehen, ſind viele hervorrahungen, unter denen mancherley höhlen oder zellen gefunden werden, d d. welche an oben angezogenen orte deutlicher ſollen beſchrieben werden.

Dieſes glatte theil oder das corpus des sieb-förmigen beines wird forne und etwas auf der ſeite mit dem ſtirn-beine; hinten mit dem keil-förmigen beine verknüpffet. Man ſiehet es aber am beſten in der höhle einer eröffneten hirnſchale.

Der merckwürdigern fortſätze des ſieb-förmigen beines zehlet man viere, einen oben, welcher zwiſchen der hirnſchale iſt, und drey unten, welche in der höhle der naſen ſind. Ejus proceſſus.

Der obere oder inwendige fortſatz gehet aus der mitten des ſieb-förmigen beines empor, und theilet ſolches der länge nach in den rechten und lincken theil

Tab. XXXI. Fig. 3. theil H. Er iſt kurtz, aber doch im grunde faſt eben ſo lang als das durchlöcherte bein ſelbſt, und wird allmählig enger. Insgemein wird er der gleichheit

Criſta-galli. wegen der hahne-kamm geheiſſen, weil er eben ſo eine geſtalt wie der ſo benahmte theil eines hauß-hahnes haben ſoll, welche gleichheit aber ziemlich unvollkommen iſt.

Septum narium. oſſeum. Der auswendige fortſatz wird dem inwendigen unten entgegen geſetzet I. Er theilet die naſe oben in zwey gleiche höhlen, die naſen-löcher genannt, und wird deswegen die ſcheidewand der naſen-löcher betitelt. Er iſt weit gröſſer als der inwendige oder obere fortſatz, und viel länger und breiter, aber nicht ſo dicke. Deſſen unterer rand wird forne mit der knorpelichten ſchiedewand der naſen-löcher, hinten mit den pflugſchar-förmigen bein verbunden; der fördere rand mit den beinen des andern paares des obern kinnbackens.

Die zwey andern fortſätze ſind in den höhlen der

Oſſa ſpongioſa narium. naſenlöcher auf der ſeite beſagter ſcheidewand, auf jeder ſeite einer c. Es ſind zwey dünne, leichte und ſehr durchlöcherte beine, und werden deswegen ſchwamm-förmige genennet; ſie ſind einigermaſſen zuſammen gedrehet, woher ſie auch eine gröſſere überfläche bekommen, wie im 15 capitel der vorhergehenden abhandlung von der werckſtatt des geruches geſaget worden.

Dieſes beinlein lieget auf beyden ſeiten am oberſten theile der naſenlöcher gantz überzwerch, und faſt in einer gleichen linie mit dem untern ſchwamm-förmigen beine b. welches ich in folgendem capitel beſchreiben werde, und iſt von ſolchem eines halben fingers

fingers weit oder etwas mehr entfernet. Und ob man ſie gleich insgemein vor fortſätze des ſieb-förmigen beines anſiehet; ſo kan ich doch ſchwerlich einen rechten ausſpruch thun, ob ſie ſolche ſind, oder ob es anhänge oder gantz beſondere und ſich ſelbſt gelaſſene beine ſind.

Durch die löcher des ſiebförmigen beines gehen die faden der geruchs-nerven, welche von dar zu der inwendig über die höhlen der naſenlöcher überzogenen haut gehen, in welcher ſie zertheilet ſich in ſo kleine zäſerlein endigen, daß man ſie endlich nicht mehr ſehen kan.

Die alten hielten meiſtentheils dafür, es würde durch die löcher des ſieb-förmigen beines der unflath des gehirnes ausgefeget, und komme der rotz der naſen daher. Und ob gleich die neuern mehr als zu wohl wiſſen, daß ſolcher rotz durch die auf der höhlen der naſen-löcher gezogenen haut liegende drüſen abgeſondert werde, wie ſolches ſchon im 16 capitel der vorhergehenden abhandlung beſchrieben worden, ſo bleibet doch noch die frage übrig, ob nicht wenigſtens etwas durch ſolche löcher und die naſe hindurch gehe? Williſius bekräfftiget ſolches, als das wahrſcheinlichſte, weil er nicht nur die geruchs-nerven, vornemlich in den thieren, hohl angetroffen, ſondern auch derſelben höhlen mit einer hellen feuchtigkeit angefüllet gefunden, und ſaget alſo: es iſt nicht unglaublich, daß die helle feuchtigkeit innerhalb dieſer nerven ebenfalls die mancherley arten des geruchs unterbreche und ſelbige der werckſtatt geſchickt vorbereite. Und weiter unten ſaget er. Uber dieſes iſt wahrſcheinlich, daß ſolche aus der faltung des gehirnes herabſteigende Williſii opinio.

wäßrige

de wäßrige feuchtigkeit nicht nur in die offenen röhren der nerven und zitzen-förmigen fortsätzen einflieſſe, ſondern auch mit dem gange der faſern und faden durch die löcher des ſiebförmigen beines hindurch gehe, und die höhlen der naſenlöcher, welche von der eingezogenen und wieder ausgeblaſenen lufft gar leicht können ausgetrocknet werden, anfeuchte, und ohne unterlaß benetze. Ja, ſetzt er noch hinzu, man kan meinen, daß nicht nur eine ſattſame feuchtigkeit die naſenlöcher anzufeuchten, durch dieſen weg durchſchwitze; ſondern auch wenn eine wäßrige feuchtigkeit in den gehirn-kammern ſich zuſammen ſammlet, den überfluß derſelben oder die ausgeworffene feuchtigkeit mit dem gange der zaſern durch das ſieb-förmige bein hindurchführe und heraus gebe.

Was aber dieſes letzte betrifft, ſo iſt gar ſchwer ſich einzubilden, wie ſolche ausgeworffene feuchtigkeit durch die löcher des ſieb-förmigen beines könne hindurch gehen, weil vornemlich an der inwendigen ſeite dieſes beines, da es gegen das gehirne ſiehet, das harte hirn-häutlein lieget, und mit ſeinen nervichten faden an ſolches feſt verbunden iſt, ſo daß man nicht ſehen kan, wo beſagte feuchtigkeit einen weg finden könte, und geſetzt auch, daß ſolche feuchtigkeit durch beſagte löcher durchgegangen, ſo gehet ſie doch inwendig über das denen höhlen der naſenlöcher übergezogene häutlein entgegen, welches wiederum keinen durchgang hat. Gewiß die natur findet bisweilen einen gang, dem kein anatomicus alles fleiſſes ungeachtet nicht ergründen kan, iedoch muß man ſolche nicht ſo leicht zugeben, damit nicht ohne noth die ſachen vermehret, oder doch vor vermehret gehalten werden.

Dieweil aber die höhle des geruch-nervens ohne zweiffel deswegen gemacht worden, damit ſie was in ſich faſſen möge, ich aber in der anatomie der nerven des gehirnes erwieſen, daß in ſelbiger nicht der geiſt enthalten werde, ſo iſt es nicht gantz verwerfflich, daß von der wäßrigen feuchtigkeit, welche Williſius in ſolcher höhle angemercket, die nerven-faden innerhalb der hirnſchale angefeuchtet werden, welche ſonſt von der trockenen warmen lufft leichtlich ausgetrocknet, worzu keines weges die lufft durch das ſieb-förmige bein darff durchgehen, weil die wärme, welche die feuchtigkeit zerſtreuet, in einer ſteten bewegung iſt, ſo kan ſie wohl von auſſen den inwendigen faden mitgetheilet werden, ohne daß eine wärmende und trocknende lufft hindurch gehet.

Allein weil wir uns bey ſo beſtalten ſachen wiederum einbilden können, es könne ſolche feuchtigkeit, vornemlich bey kalten und feuchten wetter leichtlich zu viel werden, ſo müſſen wir auch gewiſſe wege zulaſſen, wodurch ſie bey dergleichen gelegenheit aus der höhle der nerven weggeſchaffet werden; da ich denn am liebſten glauben wolte, es werde ſolche vielmehr durch etliche beſondere aus den höhlen der ſennadern entſtandene gefäſſe, als durch die löcher des ſieb-förmigen beines abgeſondert, indem dieſe mit denen daſelbſt durchgehenden nerven-faden erfüllet ſind. Dieſe gefäſſe aber bringen gemeldete feuch-
Dieſe gefäſſe aber bringen gemeldete feuchtigkeit wieder entweder zu dem geblüte, oder durch etliche beſondere löcher zu dem gaumen, um daſelbſt den ſpeichel zu vermehren.

Mit dieſer des Williſii meinung kommet über ein, was

An pulvis naſalis tranſeat.

was das gemeine volck glaubet, daß nemlich der ſchnupfftoback durch die löcher des ſieb-förmigen beines zu dem gehirne hindurch gehe, und wollen dieſes ihr vorgeben mit der erfahrung beſtättigen. Denn ſie ſagen, man habe bißweilen ſolchen ſchnupfftoback innerhalb der hirnſchale gefunden, und ſey daſelbſt das gehirne gantz trocken und gleichſam verbrannt geweſen. Dahero ſie auch ſolches übel zu vermeiden einen gröbern ſchnupfftoback gebrauchen. Und will ihnen hierinnen nicht gäntzlich zu wieder ſeyn, weil, ob ich gleich nicht glaube, daß auch das ſubtilſte nieſe-pulver durch ſolche löcher natürlicher weiſe könne durchfliegen, ich doch nicht läugnen will, daß dergleichen allzu offt gebrauchtes pulver ſich endlich mit der zeit durch beſagte löcher einen weg bahne.

Nichts deſtoweniger aber glaube ich, es ſey ſolches durch die naſen eingezogenes pulver niemahls in der höhle der hirnſchale gefunden worden, ſondern entweder in der höhle des ſtirn-beines über den augen, wovon im 16 capit. der vorhergehenden abhandlung geredet worden, (zu welcher auch leicht ein gröber pulver gelangen kan,) oder man habe eine vereinigung der blutgefäſſe mit ſchwartzem geblüte angefüllet, dergleichen in todten cörpern bey dem ſiebförmigen beine über dem ausgange der geruchs-nerven offtmahls gefunden wird, vor dergleichen pulver angeſehen.

Durch die löcher des ſieb-förmigen beines gehen die faden der geruchs-nerven, welche von hier weiter zu dem häutlein, das über die höhlen der naſenlöcher gezogen iſt, gehen.

Das VI. Capitel.

Von den kinnbacken.

Es ſind zwey kinnbacken, der obere und der untere, denen gleichſam als den grund-ſäulen die übrigen theile des angeſichts eingepflanzet werden. Tab. XXX. Fig. 1.

Der obere iſt bey den menſchen und faſt allen thieren unbeweglich, wenige ausgenommen, und zwar vornemlich bey den vögeln, wohin auch der papegoy zu rechnen. Maxilla ſuperior immobilis.

Zum exempel eines thieres, ſo den obern kinnbacken beweget, führen die autores das crocodill an; es ſpricht aber D. Palfijn, es ſey dieſer kinnbacken an ſolchem thiere ebenfalls unbeweglich, und die autores wären hierinne betrogen worden, weil das crocodill einen groſſen rachen hat, und das haupt rückwerts beweget, ſo daß es ſcheinet, ob würde der obere kinnbacken beweget. Dieſes hat aber nicht viel zu bedeuten. Ein anatomicus muß die kinnbacken eines menſchen betrachten, und da wird wohl niemand zweiffeln, daß der obere unbeweglich ſey.

Er beſtehet aus unterſchiedlichen beinen, theils damit er in wachſenden perſonen beſſer möge können ausgeſpannet werden, weil er, die hervorrahungen ausgenommen, gleichſam halb circkelrund iſt, theils damit auch ſolche hervorrahungen zur zeit der geburt deſto beſſer auseinander gehen und den ausgang der frucht befördern helffen. In der zahl gemeldeter beine aber kommen die autores nicht alle überein, weil derer etliche nicht mehr als neune, etliche eilffe, etliche dreyzehen zehlen, welcher unterſcheid aber eben ſo gar wichtig nicht iſt, weil er nur hier-

innen beſtehet, weil etliche einige beine vor allgemeine theile der hirnſchale und des kinnbackens halten, die hingegen von andern als eigenthümliche beine der hirnſchale betrachtet werden. Vors erſte will ich hier die neune beſchreiben, wovon kein ſtreit iſt, hernach aber die vier übrigen.

In beſchreibung beſagter beine halten die autores nicht einerley ordnung; ich aber will diejenige behalten, ſo ich vor die zuträglichſte halte, erinnere iedoch den geehrten leſer dabey, daß ſolche deswegen eine ungleiche zahl haben, weil da auf ieder ſeiten von den andern eines zu ſtehen kommt, das letzte in der mitten und alſo gantz alleine iſt. Die beine des erſten paares werden von etlichen die backen-beine genannt, weil ſie auf beyden ſeiten den erhabenen ort unter dem auge gegen die auswendige ſeite zu, welches der backen heiſſet, machen; andere aber wollen beyderſeits dieſes bein lieber das apffel-bein nennen, weil es an beſagtem orte wie ein apffel gegen forne zu hervorrahet, und gegen hinten zu ausgehöhlet iſt k.

Oſſa primi paris

Os malæ.

Betrachtet man den umfang deſſelben, ſo ſcheinet er viereckt zu ſeyn, allein die eine ſeite deſſelben, welche den auswendigen winckel des augen-rundes und mehr als den dritten theil ſolchen rundes machen, iſt wie ein bogen gebogen.

Es hat drey fortſätze, einen oben, und zwey auf der ſeiten, nemlich forne und hinten; der obere wird mit dem auswendigen fortſatz des ſtirn-beines nahe am auswendigen winckel des augen-rundes verbunden; Der fördere auf der ſeite hänget an dem beine des dritten paares gegen den inwendigen winckel des augen-rundes, der hintere ſeiten-fortſatz aber

wird

wird an den fördern fortſatz des ſchlaf-beines angehänget, und machet mit ſelbigen das joch-bein, wovon in beſchreibung der ſchlaf-beine. Uber dieſes wird die untere ſeite deſſelben ein groſſes ſtücke mit dem dritten beine des kinnbackens an einander gefüget.

Die beine des andern paares ſind ſehr dünne, und machen den erhobenen ort der naſe h. dieſe habe ich in der vorhergehenden edition dieſes buches in der dritten ordnung beſchrieben, weil ich zwiſchen dieſe und das erſte paar zwey andere beinlein eingeſchoben, welche ich aber wegen mißhelligkeit der autorum erſt nach den neun beinen, die von allen und jeden als eigenthümliche beine des kinnbackens genennet werden, beſchreiben will. Secundi paris.

Sie haben eine viereckete geſtalt, und ſind nach der länge der naſe länglich, kommen aber in der länge kaum einem quer finger bey, und ihre breite iſt ungefehr halb ſo groß.

Oben werden ſie mit dem ſtirnbein verbunden, forne mit einander ſelbſt, hinten mit der beinigen ſcheidewand der naſenlöcher, auf den ſeiten mit dem fortſatz des folgenden, und unten mit dem obern knorpel der naſe.

Die beine des dritten paares des kinnbackens ſind unter allen am gröſten, ja gröſſer, als alle übrige eigentlich dem kinnbacken zukommende überhaupt betrachtete beine; dahero ſie auch von etlichen ihres vorzuges wegen die kinnbacken-beine genennet werden l. Sie machen oben durch ihre fortſätze groſſen theils das augen-rund und den ſeiten-theil der naſe, inwendig faſt den gantzen umfang des mundes, Tertii paris. Os maxillare.

und faſſen daſelbſt die obern zähne in ſich, vor welche gewiſſe tieffe höhlen, oder käſtgen, ſolche in ſich zu halten, eingegraben worden. Uber dieſes machen ſie faſt den gantzen beinigen gaumen, ausgenommen den kleinen hinterſten theil, welcher von hernach zubeſchreibenden beinen des vierdten paares verfertiget wird. Dahero kan man auch beſagte beine die groſſen, ingleichen die fördern beine des gaumens betiteln.

Alveoli dentium

Sie haben eine ſehr unterſchiedene und unordentliche geſtalt, und drey merckliche fortſätze; deren der eine an beyden zu finden, wodurch ſie oben mit dem ſtirn-beine, dem beine der naſen oder des andern paares kinnbackens, dem fingernagel-förmigen beine, dem ſchwamm-förmigen der naſe und einem theil des ſiebförmigen beines verknüpffet wird.

Der andere fortſatz lieget weiter unten und mehr ſeitwerts, und wird mit dem kinnbacken-beine, und dem ſeiten-fortſatz des keil-förmigen beines verbunden. Der dritte wird oberhalb den zähnen überzwerch der gantzen länge nach mit ſeinem paare verknüpffet, und machet nebſt dieſem und dem folgenden paare den beinigen gaumen F F. Wo dieſe fortſätze beyderſeits mit einander vereiniget werden, da unterſtützen ſie den untertheil des pflugſchar-förmigen beines. G.

Os ſpongioſum. inferius.

Uber dieſes finde ich über den gaumen noch einen kleinen fortſatz, an welchem unten das ſchwamm-förmige beinlein anhänget b. welches einen theil des durchganges von den naſenlöchern zu den gaumen machet. Hinten aber hänget eben dieſes bein an einem andern fortſatze, welcher zu dem kleinen bein des gaumens ſcheinet gehörig zu ſeyn.

Das

Das obere (wovon im vorhergehenden capitel) und untere ſchwamm-förmige bein haben faſt einerley gröſſe, iedoch iſt dieſes etwas länger, und liegen, wie geſagt, faſt gleich gegen einander. In den hirnſchädeln derer, welche ſchon lange geſtorben ſind, findet man ſie ſelten wegen ihrer zerbrechligkeit.

Unter dieſem ſchwamm-förmigen beine iſt in dem kinnbacken-beine ein loch, ſo der ausgang des beinigen thränen-ganges iſt, welcher von beſagtem beinlein in der figur zwar verborgen, aber doch durch den griffel g. ſo unter gemeldten beinlein b. hervorgehet, ſichtbar gemacht wird. Der eingang aber ſolches ganges iſt mit dem fingernagel-förmigen beine, und dem erſtern fortſatze des kinnbackenbeines, wovon wir handeln, gemein.

Oben auf der ſeite der naſen iſt in ieglichem beine des dritten paares ein kleines grüblein zu ſehen, von dar das untere ſchlimme augen-mäußlein ſeinen urſprung hat, wie ich ſolches im 14 capitel der vorhergehenden abhandlung von dem auge handelnde beſchrieben habe.

Etwas weiter unten unmittelbar vor dem rande des augen-rundes iſt in dieſem beine ein ziemliches faſt eyförmiges loch, wodurch ein aſt des fünfften nerven-paares nebſt vielen kleinen blut-gefäſſen hindurch gehet, die nachgehends in die mäußlein, drüſen, und andere benachbarte theile zerſtreuet werden.

In dem fördern theile des gaumens, wo dieſe beine mit einander vereiniget werden, ſcheinet der ausgang desjenigen ganges zu ſeyn, welchen ich im 16. capitel in der vorhergehenden abhandlung beſchrieben. Und ob gleich dieſer gang am ende einfach ſchei- Ductus ad nares.

net, ſo iſt er doch wahrhafftig doppelt, nemlich in ieglichen beine einer, deſſen das eine ende in den naſenlöchern beym pflugſchaar-förmigen beine offen ſtehet, ob ich gleich ſolches in etlichen vergeblich geſuchet habe; dahero ich auch auf die gedancken gerathen, es ſey nicht einerley gang deſſelben in allen leuten.

Cavitas oſſis maxillaris.

Das kinnbacken-bein iſt inwendig zwiſchen den augen und zähnen gantz hohl, und inwendig mit einer ſchleimigen haut bedecket, wie ſolches im 16 capitel der vierdten abhandlung weitläufftiger gezeiget worden.

Die beine des vierdten paares machen den hinterſten theil des gaumens, wo die naſenlöcher in hals gehen h. Sie ſind kleine und dünne, aber hart und feſte. Man nennet ſie auch die kleinen, ingleichen die hinterſten beine des gaumens.

Sie werden forne und oben mit dem vorhergehenden vereiniget, hinten mit den flügel-förmigen fortſätzen des grund-oder keil-förmigen beines, in der mitten aber mit einander ſelbſt.

Forne, wo ſie mit den vorhergehenden vereiniget ſind, haben ſie auf beyden ſeiten ein ziemliches loch, wodurch der aſt des fünfften nerven-paares zu dem gaumen hindurch gehet. Am hinterſten theile iſt noch ein ander kleines loch (iedoch nicht weit von dem erſten, weil das bein nicht groß iſt) wodurch die blutgefäſſe zum gaumen gehen und daſelbſt ausgebreitet werden, nemlich die äſte der droſſel-ader und der auswendigen ſchlaf-puls-adern.

Gleich wie nun die vier letzten beine den gaumen beinig machen, alſo verfertigen ſie auch die ſeiten der höhlen, wodurch die lufft aus den naſen zu dem hintern

tern theil des mundes, und von dar in die lufftröhre gehet: Allein ſolche höhlen werden in der mitten von dem pflugſchaar-förmigen bein getheilet, welches, wie geſagt, das ungepaarte bein des kinnbackens iſt. G.

Es wird dieſes bein der pflugſchaar, oder das pflugſchaar-förmige genennet, weil es dem alſo genannten eiſen am pfluge ſoll ähnlich ſehen. Es iſt ein glattes bein, und ziemlich in die länge und breite ausgedehnet, iedoch ſehr dünne, ohne wo es mit dem grund- und keil-förmigen beine vereiniget wird, hat aber dennoch zwey blättlein. An denen aus der erde gegrabenen hirnſchalen findet man es wenig. Vomer.

Es wird aber mit dem grund- oder keil-förmigen beine am hintern theile und etwas oben vereiniget, wo es überall breit wie ein grund iſt, und zwar durch eine wechſels-weiſe geſchehene zuſammenfügung, und zwar ſo künſtlich, daß auch in dieſer geringen ſache die weißheit des ſchöpffers nicht ſattſam kan bewundert werden. Beſiehe die 3, 5 und 6 Fig.

Unten unmittelbar über dem gaumen vereiniget ſich der pflugſchaar mit den letzt-beſchriebenen vier beinen des kinnbackens, auf ieder ſeite mit zweyen, oben mit der ſcheidewand der naſen, mit welchem es gleichſam einerley abſonderung machet G. I. Bißweilen wächſt es mit beſagter ſchiedewand zuſammen, ſo daß nach gantz verloſchener nath ſolche ſchiedewand nur ein eintziges bein zu ſeyn ſcheinet.

Die beine des andern, dritten und vierdten paares werden gleichſam durch eine einfache linie mit einander verbunden (man nennet dieſe vereinigung harmoniam) mit andern beinen aber gemeiniglich durch eine wahre nath. Connexio per harmoniam.

Alle dieſe neun beine des obern kinnbackens werden, wie im anfange dieſes capitels gemeldet, von allen anatomicis vor bekannt angenommen: Ich habe aber in der erſten edition zu ſelbigen noch das fingernagel-förmige bein gezehlet, worzu noch andere ein plattes bein ſetzen. Die fingernagel-förmige beine ſcheinen wegen ihrer durchſichtigkeit dieſen nahmen empfangen zu haben. Sie machen den inwendigen winckel des augen-rundes, woſelbſt ihnen nebſt dem beine des dritten paares eine röhre einverleibet iſt, in ſich faſſende den gang, durch welchen die wäßrige feuchtigkeit von den thränen-drüſen zur naſen hindurch gehet, wie ſchon an einem andern orte gemeldet worden. Dieſe beine ſind nicht nur dünne, ſondern auch ſehr zerbrechlich, und mangeln deswegen meiſtentheils in den aus der erden ausgegrabenen hirnſchalen.

Os unguis.

In etlichen hirnſchalen habe ich das fingernagel-förmige bein unten ſehr gekrümmet angetroffen, daß es alſo faſt das gantze mundloch des oben beniemten ganges bedecket; dahero es gekommen, daß einige das fingernagel-förmige bein vor durchlöchert ausgegeben haben.

Forne wird das fingernagel-förmige bein mit dem fortſatz des kinnbacken-beines vereiniget, oben mit dem ſtirnbeine, gegen den auswendigen winckel mit dem folgenden; hinten mit einem kleinen theile des fortſatzes des ſieb-förmigen beines, mit welchem es etliche einerley zu ſeyn vorgeben, und ſolches dieſer wegen zu den beinen des obern kinnbackens nicht zehlen wollen. Mir aber ſcheinet es von ſolchem, gleich wie von den andern, gar unterſchieden

zu

zu ſeyn; dieweil wir aber alle wegen deſſelben weſen, geſtalt, lager und gröſſe einerley meynung hegen, ſo überlaſſe das übrige dem geneigten urtheil des leſers und beſchauers.

Es ſind noch zwey andere beine übrig, welche von etlichen zu den eigenthümlichen beinen des kinn-backens gerechnet werden, nemlich die platten beine, die ebenfalls kleine, ſchmal und dünne, unterdeſſen aber doch feſter als die fingernagelförmige beine ſind. Sie machen auf beyden ſeiten das augen-rund, und gehen weiter nach hinten zu als die vorhergehenden. Os planum.

Sie werden auf beyden ſeiten forne und unten mit dem kinnbackenbeine vereiniget, gegen die auswendigen winckel mit dem vorhergehenden; gegen dem inwendigen mit dem backenbein; im grunde aber des augen-rundes oder hinten mit dem fortſatz des ſiebförmigen beines. Ob aber dieſe gantz beſondere beine vor ſich, oder nur fortſätze eines andern ſind, davon kan ich nichts gewiſſes ſagen.

Bey kleinen kindern beſtehet der untere kinnbacken aus zweyen beinen, welche mit zunehmenden alter ſo zuſammen wachſen, daß kaum einige merckmahle einer abſonderung zu ſehen ſind. p. q. Maxilla inferior.

Er iſt wie ein bogen geſtaltet; bey kindern aber iſt er forne vielmehr gekrümmet und erhobener, ſo aber mit den jahren ſich mehr in die breite, als länge ausdehnet.

Sein weſen iſt ſehr hart und ſtarck, damit er bey der kauung ſeine kräffte deſto ſtärcker anwenden köñe.

Er hat zu beyden ſeiten zwey in die höhe ſteigende fortſätze, die man hörner heiſſet, unter welchen der fördere n. ſo eine crone genennet wird, die ſpann-ader des Ejus proceſſus.

ſchlaff-mäußleins aufnimmet; der hintere o. ſo Condyloides heiſſet, wird, indem er mit einem knorpel bedecket iſt, dem ſchlaff-beine eingefüget: dahero iſt dieſer kinnbacken beweglich, damit nemlich der mund zur kauung und vorbringung der ſtimme ꝛc. bequem eröffnet werde.

Er hat unterſchiedliche zacken wegen einverleibung der mäußlein, von denen in folgender abhandlung wird geſaget werden.

Foramina. Er empfänget vier löcher, auf ieder ſeite zwey, unter denen das eine inwendig iſt, das hintere und grössere p. ſo bey dem anfange der fortſätze lieget, und einen groſſen zweig des fünfften nervenpaares, ſamt der blut-und pulß-ader hinein ſchicket, welche von dar den kinnbacken der länge nach durchlauffende einem ieden zahne abſonderliche ſprößlinge mittheilen.

Das andere loch von beyden iſt forne, das auswendige und kleinere q. durch welches die ſproßzweiglein gemeldeter gefäſſe auſſerhalb des kinnbackens hervor kommen, und zu denen lippen, ſamt deſſen mäußlein und der haut lauffen.

Dieſer kinn-backen enthält die untern zähne in ſich, vor derer ieglichen einpflantzung höhlen oder käſtgen eingegraben, und mit einem ſehr empfindlichen häutlein bedecket worden.

Der nutzen der kinn-backen iſt erſtlich, daß ſie die ſtütze und grund-ſäule eines groſſen theiles des geſichtes ſind; vors andere die zähne in ſich zu faſſen, und ſelbige vermittelſt der mäußlein des untern kinnbackens unterm beiſſen und kauen, nemlich die unterſten gegen die oberſten zuſtoſſen auf die art, welche ich im 12 cap. der vorhergehenden abhandlung beſchrieben

ben habe; drittens durch die bewegung deſſelben die lufft zu zwingen um die worte daraus zu machen.

Das VII. Capitel.
Von den zähnen.

DJe zähne werden, wie im vorhergehenden capitel gemeldet worden, denen kinnbacken eingeſetzet, und ſind härtere und glättere beine als die andern, die zu zermalmung der ſpeiſe und formirung der ſtimme abſonderlich dienen. Tab. XXX. Fig. 6. Dentes.

Zu aufnehmung der zähne ſind denen kinn-backen ziemliche tieffe gruben, die man käſtlein heiſſet, eingegraben, in welche ſie durch die einnagelung eingepflantzet, und in ſelbigen durch das anliegende zahnfleiſch weiter befeſtiget werden. Eorum alveoli.

Die käſtlein werden mit einem ſehr empfindlichen häutlein überzogen, vermittelſt deſſen und der nerven die ſtumpffigkeit und der empfindliche ſchmertz um die zähne öffters entſpringet. Jnzwiſchen hat das eigentliche weſen der zähne, wie die andern beine, keine empfindung. Stupor dentium unde.

Die zähne fangen nach verflieſſung etlicher monathe von der geburth das erſtemahl zu erſcheinen an; nicht weil ſie damahls erſt gezeuget werden, ſondern weil ſie zuvor in ihrem käſtlein verborgen gelegen, und allmählig durch den anfluß einer neuen nahrungsmaterie ausgedehnet und hervorgeſchoben werden. Die zwey hinterſten, welche mehr zur ſeiten ſtehen, bleiben bey etlichen bis ins dreyßigſte jahr und länger verborgen, und werden deßwegen die weißheits-zähne, von etlichen aber die ſtock-zähne genennet. Jedennoch brechen ſie bey etlichen, ob ſie gleich ſehr alt Dentes ſapientiæ.

wer-

werden, niemahls hervor, ſondern bleiben allezeit in ihren käſtgen verborgen.

Gleichwie ein kinn-backen der obere, der andere der untere iſt, alſo ſind auch obere und untere zähne, wie ſie nemlich dieſem oder jenem kinn-backen eingeſetzet ſind.

Numerus dentium. Die zahl trifft nicht bey allen überein: Doch erſtrecket ſich ſelbige bey denen, ſo alle zähne haben, ſelten unter acht und zwantzig, ſeltener aber ſteiget ſie über zwey und dreyßig: Bißweilen iſt auch die zahl ungleich, daß, da zum exempel in einem kinn-backen funffzehen ſind, in dem andern einer entweder mehr ſey, oder mangele.

Man findet auch etliche, welche ſehr breite zähne haben, abſonderlich die fördern, und deßwegen an der zahl weniger, weil wenige derſelben, ſowohl dem amte als der ausdehnung nach, vielen kleinen beykommen.

Illorumque renovatio. Um das ſiebende jahr, bißweilen eher, fallen die erſten zähne aus, worauf andere folgen, die gleicher weiſe wie die vorhergehende biß zur zeit der erſcheinung in ihren käſtlein verborgen gelegen, und deswegen deſto länger, ie ſpäter ſie heraus brechen. Es ſcheinen aber die erſten zu fallen, ſo wohl, weil ſie von andern hervorgetrieben werden, als auch weil ſie wegen ihrer tüchtigkeit weniger können ausgedehnet werden, als die käſtlein erweitert ſind, und ſind deswegen wacklende und wenig feſte. Dahero iſt glaublich, daß folgende zähne dicker ſeyn, damit ſie nemlich beſagte käſtlein genauer ausfüllen, aus denen ſie zuvor wegen der dicke nicht bequem konten hervorbrechen: es wäre denn wahr, was Fallopius ſaget, daß wenn ein zahn ausfalle, und ein neuer an deſſen ſtelle komme, ſo mache

ſich

ſich der neue ein neues käſtlein, das alte aber werde wieder zugefüllet.

Inzwiſchen geſchiehet es bißweilen, daß die erſtern zähne feſter ſeyn, als daß ſie entweder von ſich ſelbſten fallen, oder von andern nachkommenden hervor geſtoſſen werden können, in welcher begebenheit die letztern auſſer der ordnung gleichſam durch neue käſtlein hervor kommen, die obern meiſtentheils auswerts, die untern offte hineinwerts, als wäre es eine neue reyhe zähne, welche ſonſten in iedwedem kinn-backen eine eintzige zu ſeyn pfleget. Bey dieſer gelegenheit aber übertrifft leichtlich die zahl der zähne die ordentliche.

Die zähne wachſen ſtetig faſt biß ins hohe alter, ſonſten würden ſie wegen öffterer kauung geſchwinde zermalmet werden: Dahero, wenn ein zahn ausgefallen, derſelbige, welcher am andern kinn-backen mit ſelbigen überein kam, in kurtzer zeit länger geworden, vor den andern ſeiner reyhe hervorraget. Dentes continuo creſcunt.

In der jugend, bis ohngefehr in das dreyßigſte jahr ſind die zähne ſehr weiß, und nachgehends pflegen ſie ein wenig gelbe zu werden, welche mit zunehmenden alter vermehret, und die weiſſe farbe dunckeler wird, doch werden ſie ſelbiger niemahls, es wäre denn auſſernatürlich, beraubet. Colorem mutant.

Die zähne haben ihre puls-adern von den auswendigen zweigen der ſchlaff-pulsadern: Die blut-adern von den auswendigen droſſel-adern. Dentium arteriæ & venæ.

Die nerven empfangen ſie vom fünfften paare, deren alle groſſe zweige in geſtalt eines halben circkels durch die kinn-backen lauffen, und von dannen zu einem ieglichen zahne eigene ſproß-zweiglein ſchicken. Nervi.

Der

Dentium diverſitas. Der geſtalt, lager und zahl nach werden die zähne in drey arten oder claſſen eingetheilet, als nemlich in die zerſchneidende, augen-oder hundes-und backen-zähne.

Inciſores. Die zerſchneidende ſind von ihrem gebrauche alſo genennet worden a. denn ſie dienen zur zerſchneidung, und zu einer gröblichen zertheilung der ſpeiſen: dahero ſind ſie ſchärffer als die andern, aber nicht ſo dicke. Der ordnung nach ſind ſie die fördern, und zwiſchen denen andern die mittelſten. Ordentlich findet man ihrer in iedem kinn-backen viere, ſo mit einander dem lager nach übereinkommen; bey etlichen ſind nur zwey, da doch die breite derſelben die ermangelung der zahl erſetzet.

Canini. Hierauf folgen zu beyden ſeiten die augen-oder hundes-zähne b. welche zwiſchen den zerſchneidenden und backen-zähnen ſowohl dem lager, als der gröſſe und gebrauch nach die mittelſten ſind. Sintemahl weil das ende derſelbigen nicht wie der vorhergehenden ſich in eine enge ſchärffe endiget, die kleinern theile der ſpeiſen beſſer faſſen, und ſelbige weiter zerreiben und zertheilen. Sie werden aber hunde-zähne geheiſſen, weil ſie den zähnen eines hundes dergeſtalt nach einiger maſſen gleich kommen. Die obern werden auch augen-zähne genennet, weil derſelbigen wurtzeln gegen die augen gehen.

Die zahl wird in unterſchiedenen cörpern ſehr verändert, denn etliche haben zu beyden ſeiten in ieden kinn-backen nur einen, etliche zwey, und machen alſo bald eine gevierdte, bald eine geachtete zahl, ſeltener eine andere.

Molares. Die letzten nennet man backen-zähne c. weil ſie die

zuvor gröblich zubereitete ſpeiſe gäntzlich zermalmen, und wie die mühl-ſteine zerbrechen: dahero ſie weit gröſſer als die andern, und am hervorrahenden ende breit und ungleiche ſind. Jedennoch pflegen die, ſo gleich nach den augen-oder hundes-zähnen folgen, kleiner als die andern zu ſeyn, und mehr die gleichheit derſelbigen vorzuſtellen, ſo daß bißweilen ſchwer iſt zu ſagen, ob ein zahn zu der art der backen-oder hundes-zähne ſoll gebracht werden, und entſtehet daher gar leicht eine veränderung der zahl.

Die zahl der backen-zähne beſtehet ſelten unter zwölffe, offt werden in iedweden kinn-backen zu beyden ſeiten viere oder fünffe, und bißweilen in einem mehr als in dem andern, gefunden. Bißweilen bricht auch der weißheits-zahn nur an einem theil hervor, und wird alſo die zahl beyder ſeiten in eben dieſem kihn-backen ungleich gemacht.

Die zerſchneidende werden gemeiniglich mit einer einfachen wurtzel den kinnbacken eingepflantzet, insgleichen die augen-oder hundes-zähne, ja öffters die fördere backen-zähne, unter denen ich auch den erſten oder nechſten an dem hundes-zahne mit einer doppelten und den folgenden mit einer einfachen geſehen. Allein die hinterſten backen-zähne, welche weit gröſſer ſind, haben die untern zum wenigſten zwey bißweilen drey wurtzeln, und die obern wenigſtens drey, auch offtmahls viere, ſo daß die natürliche vereinigung dieſer mit dem kinn-backen ordentlicher weiſe weit feſter iſt, als die vereinigung der untern, welche mehr von dem kinnbacken unterſtützet werden, da die obern mit ihrer eigenen ſchweere gegen herunterwerts hangen, und in anſehung ihres lagers mehr gefahr haben

Dentium radices.

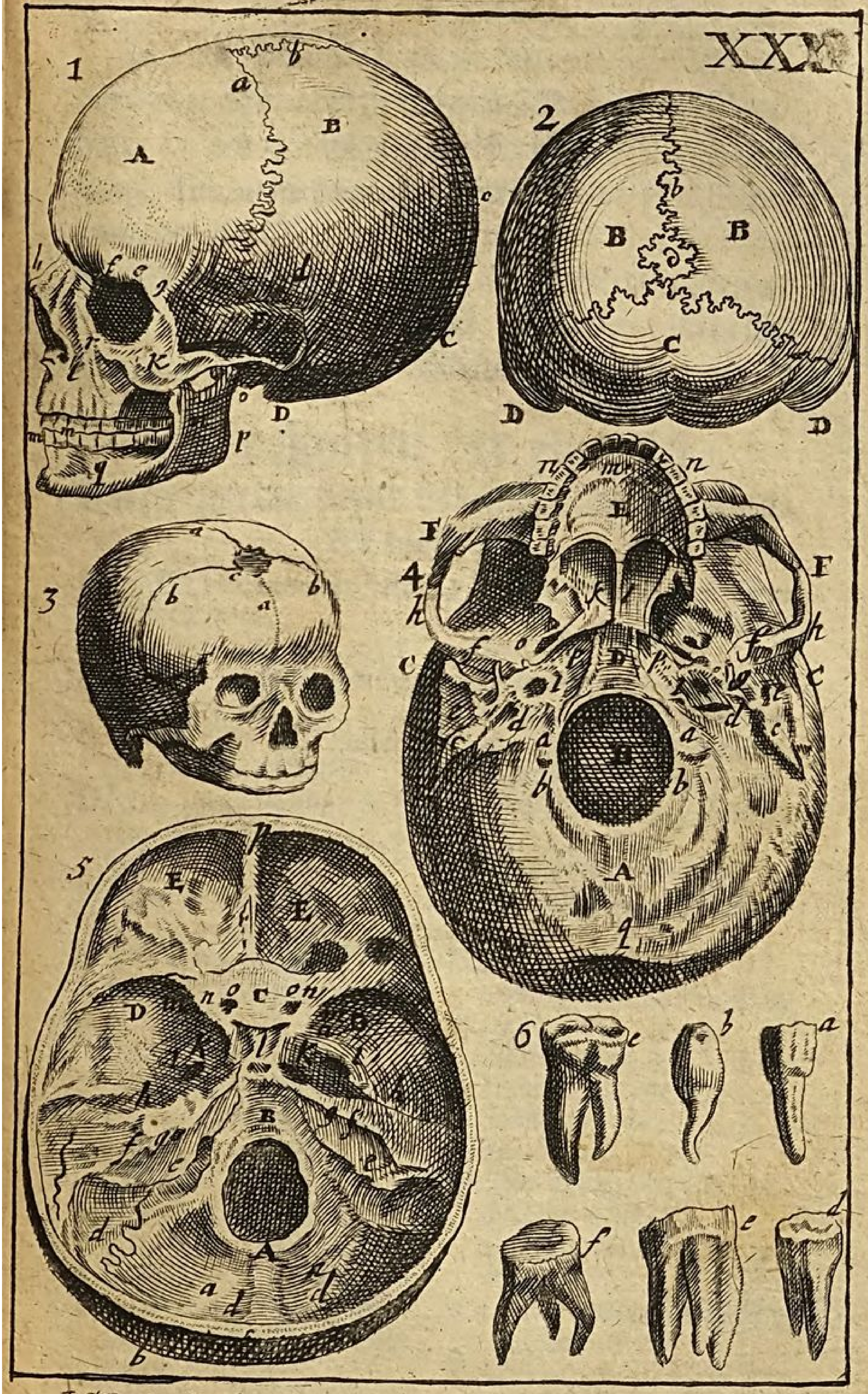
auszu-

auszufallen. Dahero iſt auch die einfache wurtzel der zerſchneidenden und hundes-zähne, ob ſie gleich viel glatter, als die backen-zähne in dem obern kinnbacken feſter eingeſetzet. Inzwiſchen ſind auch die letzten backen-zähne des untern kinnbackens bißweilen mit einer vierfachen wurtzel verſehen.

Einige halten dafür, es ſey das ausziehen der hundes-zähne aus dem obern kinn-backen dem geſichte ſchädlich, deſſen ich aber keinen genungſamen beweißgrund finde, indem ich keinen beſondern handel zwiſchen der werckſtatt des ſehens und dieſen zähnen antreffe. Allein es trägt ſich bißweilen zu, daß die wurtzel dieſer zähne nicht nur dem kinn-backen eingepflantzet werde, ſondern auch an ſelbigen feſte angewachſen ſey, und alſo nebſt dem zahne ein theil des kinn-backens mit herausgezogen werde.

Der gebrauch der zähne iſt in der erſten beſchreibung ausgedrücket worden: Zu dem noch kan hinzu geſetzet werden, daß ſie zur zierde dienen; denn diejenigen, welchen die zähne ausgefallen ſind, haben nicht ohne eine ungeſtalt eingefallene theile des mundes.

Was ferner den vornehmſten gebrauch der zähne betrifft, dabey muß man beobachten, daß die untern zerſchneidende dem lager nach mit den obern nicht ſo genau überein treffen. Dahero ſtehen in denen zuſammen gebrachten kinn-backen die untern zerſchneidende zähne über die obern heraus, und gehen gleichſam über die obern hin, da doch die hund- und backen-zähne recht auf einander paſſen, welches deswegen geſchehen, damit die von den zerſchneidenden zertheilende ſache deſto leichter ſolches erdulden möge, wie wir ſolches auch ſehen, wenn wir was mit der ſcheere zerſchneiden wollen.



I G Bed

Zu den beinen des hauptes kan auch gezehlet werden das zungen-oder zwey-horn-bein, deſſen beſchreibung ich am 18 capitel der vorhergehenden abhandlung, und dieſes zwar aus erforderung der zergliederung der zungen, vorangeſetzet. Ja weil ſelbiges bein keinem andern beine eingefüget, und alſo iederzeit an dem ſceleto verlanget wird, deſſen beine ich in dieſer abhandlung nur zu beſchreiben vorgenommen.

Die figuren der 30 tafel.

Darinnen die beine des hauptes angedeutet werden.

Fig. 1. Die beine von der ſeite zu betrachten.

A. Das ſtirn-bein, os frontis.

B. Das bein des förderhaupts os ſincipitis.

C. Das bein des hinterhaupts, os occipitis.

D. Der zitzen-förmige fortſatz, proceſſus mammillaris.

E. Das ſchlaff-bein, os temporis.

a. Die crantz-nath, ſutura coronalis.

b. Die pfeil-nath, ſutura ſagittalis.

c. Die winckelhaffte oder wie ein lambda geſtalte nath, ſutura angularis ſeu lambdoides.

d. Die ſchuppen-nath, ſutura ſquamoſa.

e. Das loch in dem obern rande des augen-rundes, durch welches die nerven hervorkommen, foramen in ſuperiori limbo orbitæ oculi, per quod nervi emergunt.

f. g. Die fortſätze des ſtirnbeines, proceſſus oſſis frontis.

h. Die beine des erſten paares des obern kinnbackens, oſſa primi paris maxillæ ſuperioris, ſeu oſſa malæ.

i. Das finger-nagel-förmige bein, os unguis.

k. Des andern paares, ſecundi paris, naſi ſummum.

l. Des dritten paares, tertii paris, palati majus.

m. Die zähne, dentes.

n. Der fortſatz des untern kinnbackens, die crone genannt, proceſſus maxillæ inf. corona dictus.

o. Der andere fortſatz condylodes genannt, alter proceſſus condylodes vocatus.

p. q. Der untere kinnbacken, maxilla inferior.

P. Der ort, wo der nerve hineingehet, locus, ubi intrat nervus.

q. Das loch, wodurch der nerve her-

ve herausgehet, foramen, per quod nervus emergit

r. Ein ander loch, zum ausgang der nerven, aliud foramen pro exitu nervorum.

Fig. 2. Der hinter-theil der hirn-ſchale.

B.C.D. b. c. Eben dasjenige, was in der erſten figur, eadem, quæ in figur. 1.

d. Das dreyeckichte bein, os triangulare.

Fig. 3. Die hirn-ſchale einer zeitigen frucht von forne zu.

a a. Die pfeil-nath biß zur naſe lauffende, ſutura ſagittalis ad nares excurrens.

b b. Die crantz-nath, ſutura coronalis.

c. Die eröffnung der ſchlag-brunnen geheiſſen, apertura, fons pulſatilis dicta.

Fig. 4. Die hirn-ſchale ſamt dem obern finn-backen auf dem wirbel liegende.

A. Das bein des hinter-hauptes, os occipitis.

B. Das loch, durch welches das langemarck in das rückenmarck gehet, foramen per quod medulla oblongata in ſpinalem cedit.

C. Der untere theil des ſchlaff-beines, pars inferior oſſis temporis.

D. Das keilbein, os baſilare.

E. Das gaumen-bein, oder des dritten und vierdten paares, os palati ſeu tertii & quarti paris.

F. Das joch-bein, os jugale.

a a. Die fortſätze des hinter-haupt-beines, welche mit den wirbel-beinen zuſammen gefüget werden, proceſſus oſſis occipitis, qui cum vertebris articulantur.

b. Die höhle, ſinus.

c. Der zitzenförmige fortſatz, proceſſus mammillaris.

d. Das loch vor die ſeiten-höhle des harten hirnhäutleins, foramen pro ſinu laterali duræ meningis.

e. Der eingang des gehörganges, introitus meatus auditorii.

f. Die höhle der ſchlaff-beine vor die einfügung des untern finn-backens, ſinus oſſis temporum pro inarticulatione maxillæ inferioris.

g. Der grieffel-förmige fortſatz, proceſſus ſtyloides.

h. Der joch-förmige fortſatz des ſchlaff-beines, proceſſus jugalis oſſis temporum.

i. Das loch, durch welches die ſchlaff-puls-ader in die beinerne höhle gehet, foramen per quod arteria carotis intrat ſpecum oſſeum.

k k. Die flügel-förmige fortſätze des keil-beines, proceſſus aliformes oſſis baſilaris.

l. Der pflug-ſchaar oder das eilffte bein des obern finn-backens, vomer ſeu undecimum os maxillæ ſuperioris.

m. Das loch zum ausgange der gefäſſe, foramen pro egreſſu vaſorum.

n. Die zähne, dentes.

o. Das

o. Das loch zum ausgang eines zweiges der fünfften vereinigung der nerven zu den untern theilen, foramen pro egreſſu alterius rami quintæ conjugationis nervorum ad partes inferiores.

p. Das loch, wo die ſchlaff-puls-ader in das gehirne hinauffſteiget, foramen, ubi arteria carotis in cerebrum aſcendit.

q. Das hüglein des hinter-haupt-beines, ſo nicht bey allen gefunden wird, tuberculum oſſis occipitis, quod non in omnibus reperitur.

Fig. 5. Nach weggelegten obern theile der hirnſchale kommt inwendig zum vorſchein.

A. Der untere theil des hinter-haupt-beines bey dem groſſen loche, wo beſagtes bein am dünneſten iſt, pars inferior oſſis occipitis prope magnum foramen, ubi dictum os tenuiſſimum eſt.

B. Das ende des hinterhaupt-beines, wie es mit dem keilbeine vermiſchet wird, finis oſſis occipitis ubi cum baſilari jungitur.

C. Das keil-förmige bein, der fördertheil, os baſilare, ſeu cuneiformis pars antica.

D. Der inwendige theil des flügel-förmigen fortſatzes des keil-beines, pars interna proceſſus aliformis oſſis ſphænoidis.

E E. Das ſieb-förmige bein, os cribroſum ſive ethmoides.

a. Die gröſſere höhle des hinter-haupt-beines zum behältniß des hirnleins, ſinus major oſſis occipitis pro cerebello continendo.

b. Das erhobene theil des beines worunter inwendig verborgen ſind zwey gröſſere höhlen zum lager der zwey kugeln des gehirnes, und eine kleinere, ſo mit der pfeil-höhle des harten hirn-häutleins übereinkommet, pars convexa oſſis, ſub qua intus latitant duo ſinus majores pro locatione duorum globorum cerebri, & unus minor correſpondens ſinui ſagittali duræ meningis.

c. Der rand des zerſchnittenen hinter-haupt-beines, in deſſen mitten ein gleichſam marckichtes und ſchwammichtes weſen zu ſehen, limbus diſſecti oſſis occipitis, in cujus medio apparet ſubſtantia quaſi medullaris & fungoſa.

d d. Die kleinere höhle des hinter-hauptbeines, ſo mit der ſeiten-höhle des harten hirn-häutleins übereinkommet, ſinus minor oſſis occipitis correſpondens ſinui laterali duræ meningis.

e. Das loch, wodurch jene höhle des hirnhäutleins in die droſſel-blut-ader gehet, foramen, per quod ſinus

ille meningis cedit in venam jugularem.

f. Der fortſatz des felſen-beines, in welchem die vornehmſten werck-zeuge des gehöres enthalten werden, proceſſus oſſis petroſi, in quo continentur præcipua organa auditus.

g. Das loch in beſagtem fortſatze zum eingang des gehör-nervens, foramen in dicto proceſſu pro introitu nervi auditorii.

h. Das loch, wodurch ein zweig der ſchlaff-pulsader, und der droſſelader zu dem harten hirnhäutlein gehet, foramen, per quod ramus arteriæ carotidis & venæ jugularis duram meningem accedit.

i. Das loch zum durchgang eines zweiges der fünfften vereinigung der nerven, foramen pro tranſitu alterius rami quintæ conjugationis nervorum.

k. Das loch bey dem pferde-ſattel, durch welches der gröſſere inwendige zweig der ſchlaff-puls-ader zum gehirne hinaufſteiget, foramen juxta ſellam equinam, per quod ramus major internus arteriæ carotidis ad cerebrum aſcendit.

l. Der pferde ſattel, oder die höhle, auf welcher die ſchleim-drüſe ſaß, ſella equina, cui inſidebat glandula pituitaria.

m. Die ſpalte, wodurch der bewegende nerve des auges gehet, rima per quam tranſit nervus motorius oculi.

a. Das loch zu einem zweige des fünfften und ſechſten paares der nerven, foramen pro altero ramo quinti & ſexti paris nervorum.

n n. Die kleinen an dem pferde-ſattel ſtehende fortſätze des keil-beines, proceſſus minores oſſis ſphænoidis ſellæ equinæ adſtantes.

o. Das loch zum durchgang des geſicht-nervens, foramen pro tranſitu nervi optici.

p. Der anfang zweyer höhlen des ſtirn-beines über den naſen-löchern, principium duorum ſinuum oſſis frontis ſupra nares.

r. Der fortſatz, ſo in der mitten des ſiebförmigen beines ſtehet, und der hahnen-kamm genennet iſt, proceſſus in medio oſſis cribroſi extans, criſta galli dictus.

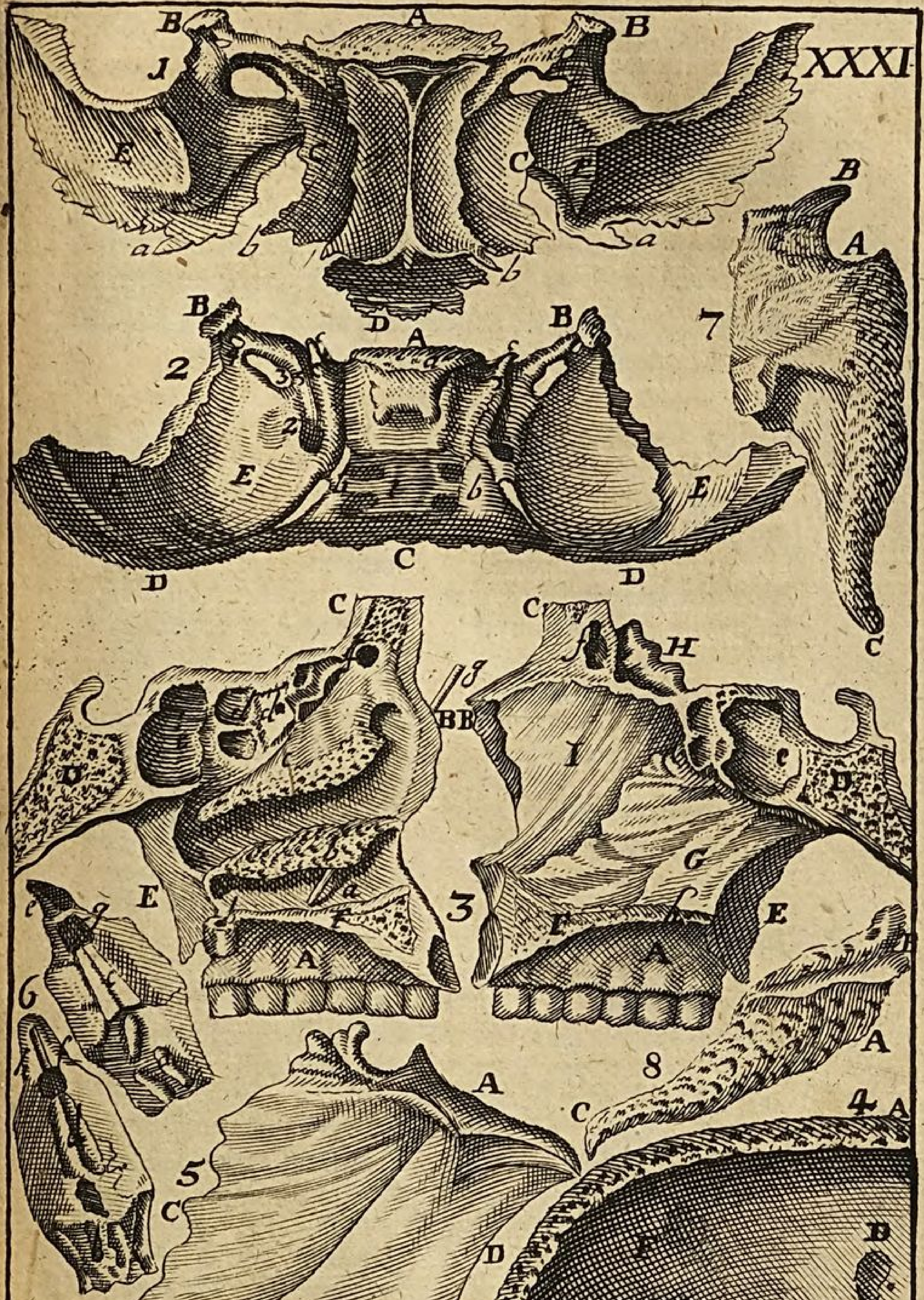
Fig. 6. Etliche zähne ausgeriſſen, daß ihre wurtzeln erſcheinen.

A. Ein zerſchneidender zahn, dens inciſorius.

B. Ein geſicht- oder hundes-zahn, dens caninus.

c. d. e. f. Unterſchiedene back-zähne, deren etliche mit einer doppelten, etliche mit einer dreyfachen wurtzel begabet ſind, varii dentes molares, quorum alii duplici, alii triplici radice inſigniti ſunt.

Die


XXXI

Die figuren der 31 tafel.

Darinnen werden etliche beine des hauptes in einer gröſſern geſtalt beſonders vorgeſtellet, nemlich das keil-und ſiebförmige bein, damit man an ſelbigen das nothwendigſte deſto deutlicher erkennen möge. In der 1,2,3 und 4 figur ſind ſie um die helffte verkleinert, im übrigen aber in ihrer natürlichen gröſſe.

Fig. 1. Stellet das keil-bein umgekehrt, und alſo nur die auswendige ſeite vor.

A. B. Der hinter-theil des keilbeines, pars poſterior oſſis ſphænoidis.

A. Deſſen corpus, wo es mit dem bein des hinterhauptes vereiniget wird, ejus corpus, ubi conjungitur oſſi occipitis.

B B. Der ort, wo deſſen fortſätze mit dem felſen-beine verknüpffet werden, locus, ubi proceſſus ejus junguntur oſſibus petroſis.

C C. Die fördern fortſätze von etlichen flügelförmige genannt, proceſſus anteriores ab aliquibus aliformes dicti.

D. Die hintern beine des gaumens oder des vierdten paares, oſſa poſteriora palati ſeu quarti paris.

E E. Die ſeiten-fortſätze, welche man vielmehr flügelförmige nennen ſoll, proceſſus laterales, aliformes potius nominandi.

a a. Derſelben kleine fortſätze, wovon die keilbeinſchlung-mäußlein ihren urſprung zu haben ſcheinen, eorum extantiæ ſeu parvi proceſſus, unde exurgere videntur muſculi ſphænopharyngæi.

b b. Die hervorrahungen der fördern fortſätze, wovon die mäußlein des zapffens herkommen, extantiæ proceſſuum anteriorum, unde procedunt muſculi uvulæ.

Fig. 2. Eben dieſes bein wie es an der inwendigen ſeite des ſtirnbeines ausſiehet.

A.B.E. Wie in der 1 figur auf einer ſeite, ut in Fig. 1. ab alio latere viſa.

C. D. Der rand, wodurch dieſes bein an das ſieb-förmige und ſtirn-bein angehänget wird, limbus, quo hoc os jungitur oſſi cribroſo & frontis.

a. Der pferde-ſattel, ſella equina.

b b. Die inwendige, fördern und gröſſern fortſätze, proceſſus interni, anteriores, & majores.

c c. Die inwendigen fördern fortſätze, proceſſus interni anteriores.

1.2.3.4.5. Die löcher zum ausgange der nerven ꝛc. von

denen das letzte wegen zuſammendrehung und kleinigkeit des beines nicht ſo deutlich zum vorſchein kommt, foramina pro exitu nervorum & quorum ultimum ob oſſis contorſionem, & quia parvum eſt, minus clare cernitur.

Fig. 3. Zeiget den fördern theil der durch die naſe der länge nach an der ſchiedewand zerſchnittenen hirnſchale.

A A. Das bein des kinn-backens, oder des dritten paares nebſt den darinn befindlichen zähnen.

h. Das hinterſte bein des gaumens, os palati poſterius.

B B. Die hervorrahung des naſen-beines,
eminentia oſſis naſi.

C C. Ein theil des ſtirn-beines, pars oſſis frontis.

D D. Ein theil des hinterhaupt-beines, wo es mit dem keil-förmigen zuſammen hänget,
pars oſſis occipitis, ubi jungitur cunei formi.

E E. Die fördern fortſätze des keil-beines hier zum theile ſichtbar, proceſſus anteriores oſſis ſphænoidis hic pro parte apparentes.

F. h. Der überzwerche fortſatz, welcher den gaumen macht. Der fördere theil aber F. gehöret zu dem groſſen bein des gaumens, der hintere h. zu den kleinern. Die drey folgenden ſtellen ſich nur auf der rechten ſeite dar, weil ſie in der mitten liegende nicht haben können von einander getheilet werden.

G. Der pflug-ſchaar, vomer.

H. Der hahnen-kamm, criſta galli gallinacei.

I. Die ſcheidewand der naſenlöcher, ſeptum narium.

Die vier folgende ſiehet man nur auf der lincken ſeite.

a. Der durchgang von der naſe zu dem gaumen, tranſitus a naribus ad palatum.

b. Das untere ſchwammige bein, os ſpongioſum inferius.

c. Das obere ſchwammige bein, os ſpongioſum ſuperius.

d d. Die höhlen auf der ſeite des ſieb-förmigen beines, cavitates in latere oſſis cribroſi.

Die drey folgende laſſen ſich wenigſtens auf der lincken ſeite beſſer ſehen.

e e. Die höhle im keil-beine, cavitas in oſſe ſphænoide.

f f. Die höhle des ſtirn-beines, cavitas oſſis frontis.

g. Ein grieſſel in den thränengang der beine geſtecket, welcher im durchgang zum gaumen unter dem ſchwammförmigen beine b. heraus gehet, ſtylus ductui lachrymali oſſium impoſitus, qui exit in tranſitu ad palatum ſub oſſe ſpongioſo b.

h h. Das kleine gaumenbein; auf beyden ſeiten, os palati minus; in utroque latere.

Fig. 4. Die grüblein auf der inwendigen ſeite des ſtirnbeines. AA. Der

A A. Der fördere rand des ſtirn-beines, und ein theil der crantz-nath, anterior limbus oſſis frontis, & pars ſuturæ coronariæ.

B. Ein theil gegen die naſen und augen zerſäget, pars verſus nares & oculos diſſecta.

C. Die eingedrückten merckmahle von der bewegung der pfeil-förmigen höhle, welche ſonſt ſelten alſo vorwerts erſcheinen.

D. Eine tieffe grube, in deſſen grunde die löcher zum durchgange der gefäſſe geſehen werden, foſſula profunda, in cujus fundo ſpectantur foramina pro vaſorum tranſitu.

E. Zwey dergleichen löcher, ohne eine andere grube, duo talia foramina citra aliam foſſulam.

F. Eine obige grube, foſſula ſuperficiaria.

Fig. 5. Das pflug-ſchaar-bein herausgenommen.

A. Ein breiterer rand, wodurch es an dem keil-beine angehänget wird, limbus latior, ſeu baſis, qua jungitur oſſi baſilari.

B. Der rand, wormit es an das kinnbacken-bein angehänget wird, limbus, quo jungebatur oſſi maxillari.

C. Der rand, wormit es an der ſcheidewand der naſe hänget, limbus, quo nectitur ſepto narium.

D. Der rand zu der höhle des mundes gehende, limbus oris cavitatem reſpiciens.

E. Der ort, wo nach einem abgelöſeten blättgen eine verdoppelung zu ſehen, locus, ubi altera lamella depoſita apparet duplicatura.

Fig. 6. Der grund des pflug-ſchaar-beines, und ein theil des keil-beines, welches jenes aufnimmt.

a. Die kleinen hervorrahungen als gleichſam zu den grüblein b. gehörige anhänge, parvæ eminentiæ ceu appendices foſſulis b. convenientes.

c. Die gröſſern mit dem grüblein d. übereinkommende hervorrahungen, eminentiæ majores convenientes foſſulæ d.

e. Ein gebogenes grüblein, zu welchem der fortſatz f. gehöret, und in deſſen mitten iſt ein loch oder tieffere grube g. welche den seiten-flügel der naſe h. in ſich faſſet, foſſula arcuata, cui convenit proceſſus f. eſtque in ejus medio foramen aut ſaltem foſſula profundior g. excipiens pinnam h.

Fig. 7. & 8. Die obern und untern ſchwammförmigen beine herausgenommen.

A. Die eröffnete ſeite, latus apertum.

B. Das fördere ende, extremum anterius.

C. Das hinterſte ende, extremum poſterius.

Das VIII. Capitel.

Von dem rück-grade, und ſeinen wirbel-beinen.

Tab. XXXII. Fig. 5. 6. Nachdem die beine des hauptes beſchrieben worden, ſo ſind annoch an dem ſtamme des gerippes zu unterſuchen übrig der rückgrad oder die zuſammenfügung der wirbel-beine, das bruſtbein, die ſchlüſſel-beine, die rippen, die ſchulter-blätter, und die hüfft-beine.

Der rückgrad, von denen Griechen acantha und rachis genennet, hänget an dem haupte an, und wird von dannen faſt durch die gantze länge des ſtammes ausgedehnet; nemlich biß an das ſteiß-bein, und wird aus neun und zwantzig oder dreyßig beinen zuſammengeſetzet, welche wirbelbeine genennet werden, weil durch ſelbige der leib auf mancherley weiſe gebogen wird: Etliche heiſſen ſie mit dem griechiſchen nahmen ſpondyli.

Es ſind aber die wirbel-beine, welche (die fortſätze und anhänge unbetrachtet,) geſtaltet ſind bald wie ein türckiſcher ring, wormit bey loßdrückung der pfeile der daumen beſchützet wird: Denn der innere theil a. iſt breit und dicke, der äuſſere b. enge und faſt wie ein gemeiner ring gemachet. In der mitten wird eine groſſe höhle gelaſſen, welche einen mittelmäßigen finger in ſich faſſen kan, in anſehung deſſen, da das obere wirbel-bein über das untere geleget eine ſchöne röhre, ſo das rückenmarck in ſich enthält, entſtehet. Beſagte höhle aber iſt in dem erſten wirbel-beine viel weiter; weil ſie einen abſonderlichen fortſatz des andern einſchlieſſen muß.

Von

Von beſagten wirbel-beinen können die untern ſechſe, welche das heilige bein machen, unächte oder falſche genennet werden, weil ſie bey vielen mit den übrigen nicht überein kommen, und abſonderlich, weil ſie, bey erwachſenen zum wenigſten, unbeweglich ſind, wie im folgenden capitel ſoll gewieſen werden. Vertebræ ſpuriæ.

Derohalben ſind der eigentlich genannten oder rechten wirbel-beine nicht mehr als vier und zwantzig: Sieben am halſe, 2. 7. zwölffe am rücken, 8. 19. und fünff an den lenden, 20. 24. Inzwiſchen ſagen die autores, man fände bisweilen achte bey einem langen halſe. Fig. 1. & 7. Legitimæ.

Alle eigentliche genannte wirbelbeine werden mit einander ſelbſt, durch eine ſchlaffe zuſammenfügung vereiniget, oder mit einer ſichtbaren bewegung, und zwar auf zweyerley weiſe: Forne wo ſie dicker ſind, durch eine flache einlenckung, und dieſes zwar vermittels eines knorpels, oder durch eine Synchondroſin; hinten ein wenig ſeitwerts durch eine wechſes-weiſe zuſammenfügung, oder ginglymum, da nemlich die obern und untern fortſätze (von denen bald unten ſoll geſaget werden) einander wechſels-weiſe auffaſſen. Die erſtere verknüpffung wird ferner durch ein dickes und ſtarckes band, ſo wie ein halber circkel geſtaltet, befeſtiget, die letztere durch ein pergamen-häutiges. Vertebrarum connexio.

Jedwedes rechtes wirbel-bein hat ſieben (das andere acht) fortſätze, ausgenommen das erſte, an dem der hinterſte mangelt: Zwey oben a a. zwey unten b b. zwey überzwerche c c. und einen hinten b. Fig. 3. 4. und 5. Dieſer iſt ſpitzig, und heiſſet die grate, und wird deßwegen die gantze zuſammenfügung der wirbel-beine mit dieſem nahmen genennet. Proceſſus. Fig. 2.

Die obern und untern fortſätze ſind ziemlich kurtz; die auf der ſeiten und der hintere länger.

Vermittelſt derer obern wird das erſte wirbelbein des halſes mit dem hinter-haupts-beine verbunden, das andere mit dem erſten, und ſo weiter, das untere wirbel-bein mit dem obern: Vermittelſt derer untern werden die obern wirbel-beine mit den andern darunter gelegenen zuſammen eingefüget, und das letzte rechte mit dem erſten unächten oder falſchen; jedoch alſo, daß ſie auf beyden ſeiten groſſe zwiſchen-räume oder löcher zum ausgange der nerven hinterlaſſen.

Foramina pro nervis.

Auch ſind die wirbel-beine ſelbſt, abſonderlich in ihrem cörper oder grunde, mit vielen kleinen löchlein durchbohret, welche vor dem durchgang der den wirbelbeinen eigentlich zukommenden gefäſſe gemacht zu ſeyn ſcheinen. Die überzwerche fortſätze, und der hintere nehmen unterſchiedlicher mäußlein ſchwäntze auf.

Es legen auch die autores jedem wirbel-beine fünff anhänge bey: Unten und oben bey derſelbigen cörper zwey; eben ſo viel bey den überzwerchen fortſätzen, und einen beym ende der gräte, aber die drey letztern werden offte in dem gerippe erwachſener leute gar nicht, oder ſehr ſchwerlich, bemercket.

Quænam vertebræ majores.

Die obern wirbel-beine ſind am kleineſten, (auſſer daß das andere das dritte und vierdte zu übertreffen ſcheinet) und werden im fortgehen zu denen unteren immer gröſſer, ſo daß der grund des oberſten faſt eines zwerchfingers lang; die letzten faſt zwey, und gleicher geſtalt die übrigen abmeſſungen doppelt, dieweil nemlich das untere wirbel-bein allezeit die obern unter-

unterſtützen muß. Damit aber die groſſe laſt nicht zu ſchwer werde, ſind die untern wirbel-beine mehr als die obern durchlöchert, und alſo viel leichter.

Etliche wirbel-beine werden mit einem abſonderlichen nahmen benennet: Alſo heiſſet das erſte wirbel-bein des halſes der atlas; weil es das mit ſeinen zwey höhlen auf ihm liegende haupt gleichſam träget. Es hat keine gräte, damit nicht deſſen zwey kleine gleiche mäußlein, ſo von dem andern wirbel-beine herſtammen, bey ausſtreckung des hauptes verletzet werden. Atlas.

Das andere wirbel-bein wird von den Griechen Epiſtrophus, von wenden, genennet: Denn aus deſſen mitten entſtehet ein runder und länglicher fortſatz (den etliche vor einen anhang halten) der wegen der gleichheit ein zahn geheiſſen wird a. Fig. 3 und 4 um welchen das erſte wirbelbeine mit dem haupte gleichſam als um eine axe gedrehet wird. Epiſtrophus. Dens.

Die ober-fläche des zahnes iſt einiger maſſen rauh, weil dahero ein band hervor gehet, mit welchem er an das hinter-haupt gebunden wird, und um ſelbiges gehet wiederum ein ander band, ſo die drückung des darinn enthaltenen marckes verhindert, welche ſo fern ſie etwa geſchiehet, v. g. durch verrenckung, ein ſehr gefährlicher zufall wird.

Das dritte wirbel-bein des halſes wird gemeiniglich die axe genennet, welcher nahmen vielmehr dem vorhergehenden zukommet, und noch mehr deſſen fortſatze: Sintemahl die axe gemeiniglich dasjenige iſt, um welches das rad gewaltzet wird; dergleichen man nichts an beſagtem wirbel-beine findet: deswegen glaube ich, es ſey dieſer nahme aus irrthum von dem andern wirbelbeine auf das dritte überbracht worden. Axis.

Alle

Alle überzwerche fortſätze der wirbel-beine des halſes ſind durchlöchert (welches ihnen als was abſonderliches iſt) damit die nacken-puls-adern zu den innern theilen des hauptes durchlauffen können.

Vertebræ dorſi. Auch haben das andere, dritte, vierdte, fünffte und ſechſte wirbel-bein zu einem bequemern lager der mäußlein eine in zwey theile getheilete gräte.

Hierauf folgen die wirbel-beine des rückens an der zahl zwölffe 8, 19 die kaum was abſonderliches haben, auſſer daß ſie gröſſer ſind, eine ſpitzigere gräte haben, und ein iedes einer iedweden rippen eingefüget. Bey dem letzten iſt auch zu mercken, daß ſeine gräte faſt perpendiculariter an ihm ſtehe, da der vorhergehenden ſehr herunterwerts geneiget ſind.

Die fünff wirbel-beine der lenden, 20, 24 gar ſelten ſechſe, ſind die dickeſten und gröſten unter denen rechten, von denen das erſte mit dem letzten des rückens, und alle untereinander ſchlaff zuſammen gehangen, und freyer als die vorhergehenden beweget werden, damit man ſich leichter zur erden biegen könne. Die überzwerche fortſätze derſelben ſind länger, die gräten aber dicker und breiter, weil ſie mehr ſtärcke zu vereinigung der ſtarcken bänder und mäußlein von nöthen haben.

Das IX. Capitel.

Von den falſchen oder unächten rippen, und alſo von dem heiligen- und ſteuß-beine.

Os ſacrum. Auf die rechten wirbel-beine folgen die falſchen oder unächten und machen das heilige bein A. B. wahrſcheinlicher alſo genannt, weil es unter den ſcham-

ſcham-theilen lieget, welche gleichſam wie heilige ſachen verborgen werden. Die meiſten autores aber glauben, dieſer nahme ſey beſagtem beine wegen der gröſſe beygeleget worden, weil die alten, wie man ſaget, das jenige ſo groß war, ſacrum geheiſſen.

Ich nenne ſolche beine falſche oder unächte wirbelbeine, weil ſie der geſtalt und vereinigung nach einiger maſſen mit den rechten wirbel-beinen überein kommen, und mittlerweile bey den erwachſenen ſo feſte mit einander verbunden ſind, daß ſie zuſammen ein einiges bein machen; jedoch daß etliche ſichtbare merckmahle eines unterſcheides zurück bleiben. Bey kindern ſind ſie ſattſam von einander unterſchieden, und hängen ſchlapffer beyſammen. Vertebræ ſpuriæ.

Die autores ſagen insgemein, daß das heilige bein offtmahls aus fünff, bisweilen ſechs beinen beſtehe; (welche falſche wirbel-beine ſind,) nachdem nemlich, wie Spigelius ſpricht, das ſteußbein entweder aus vier, oder nur drey beinen zuſammen geſetzet worden. Ich halte aber dafür, es ſey ſolcher unterſcheid nicht ſo wohl von der mancherley zahl der beine, welche im ſteuß-beine befindlich ſind, als vielmehr von der unterſchiedenen zahl, welche die erſten autores anatomici an ſelbigen gemacht, hergekommen: ſo daß diejenigen, welche dieſem beine vier beine zugetheilet, nicht mehr als fünfe das heilige bein machende falſche wirbel-beine gefunden; ſechſe aber diejenigen, welche dem ſteußbein nur drey beinlein zugeſchrieben haben. Aber hiervon etwas weiter unten, da ich vom ſteußbein handeln werde. Eorum numerus.

Die geſtalt des heiligen beines iſt dreyecket, mit einem ziemlich breiten hinaufwerts ſehenden grunde: Ejus figuræ.

Sinte-

Sintemahl ſein mittler theil, wormit es dem letzten wirbel-beine der lenden eingefüget wird, etwas breiter als dieſes iſt, und über dieſes auf beyden ſeiten einen langen dicken, und breiten fortſatz hat auf ieder ſeite einer, an dem andern wirbel-beine überall kleiner ſind, als an dem erſten; an dem dritten kleiner als an dem andern, und weiter fort an den übrigen.

Magnitudo, ejusque ordo.

Derohalben iſt das obere wirbel-bein unter dem falſchen 25 nach allen ausmeſſungen ſo wohl des grundes, als der ſeiten-fortſätze wegen das gröſte; das letzte das kleineſte anders als es bey den rechten iſt, da ſie faſt deſto gröſſer ſind, ie niedriger ſie ſtehen. Die urſache aber des unterſchiedes iſt, daß bey den rechten wirbel-beinen das untere die obern unterſtützen muß, wie auch alle rechte das erſte falſche; allein weil dieſes wegen der genauen vereinigung mit dem darm-beine nicht ſo ſehr auf den darunter gelegenen wirbel-beinen lieget, ſo brauchen ſie auch nicht ſo groſſe kräffte die obern zu unterſtützen.

Proceſſus vertebrarum ſpuriarum.

Dieweil in erwachſenen leuten die falſchen wirbel-beine ohne eine bewegung untereinander vereiniget werden, ſo haben ſie auch weder oben noch unten keine merckliche fortſätze, wodurch ſie mit einander verknüpffet werden; ſondern es werden ſo wohl die cörper als fortſätze des vorhergehenden und folgenden wirbel-beines vermittelſt einer zuſammenwachſung vereiniget; Allein weil das letzte wirbel-bein der lenden mit dem erſten falſchen mit einer deutlichen bewegung verbunden wird; ſo hat das falſche wirbel-bein oben ſeine fortſätze erhalten, wordurch es denen untern fortſätzen jenes einverleibet wird.

CC. Uber dieſes findet man eine art der untern fortſätze

ſätze an dem fünfften, und der obern an dem ſechſten falſchen wirbel-beine, wie unten ſoll gewieſen werden. Auch haben die falſchen wirbel-beine die hintern fortſätze, dergleichen an den rechten die gräte genennet werden, ſie ſind aber klein. e e.

Das heilige bein wird, wie ſchon etliche mahl erinnert worden, oben mit dem letzten wirbel-beine der lenden mit einer deutlichen bewegung verbunden, wie auch unten mit dem ſteuß-bein; auf beyden ſeiten wird es vermittelſt der drey obern beine an das darm-bein ohne bewegung gehefftet, da es ſehr rauhe ſeiten hat. Connexio oſſis ſacri.

Die untern wirbel-beine des heiligen beines weichen allmählig hineinwerts wegen bequemligkeit des ſitzens: Dahero iſt das gantze bein auswendig erhoben B. inwendig ausgehöhlet A. Fig. 7. Tab. 32. In der mitten bleibet auch eine höhle zum durchgange des rückenmarckes, wird aber allmählig enger, weil dieſes marck wegen vielen abgangs der nerven hier abnimmet, und endlich aufhöret. Tranſitus pro medulla.

Die höhle, wodurch im heiligen beine das rückenmarck gehet, iſt in dem vierdten, fünfften und ſechſten wirbel-beine (wenn man dieſes nicht zum ſteuß-bein rechnen will) eigentlich keine röhre, ſondern nur ein ſchooß (ſinus) weil an der auswendigen ſeite die beinerne decke mangelt, ſo daß die beine beyder ſeiten einander nicht berühren f. welches meinem erachten nach deswegen alſo gemacht worden, damit von beſagtem beine das rückenmarck nicht möge gedrücket werden, indem hier, wie geſagt, das heilige bein einwerts gebogen wird. Ja ich hebe ein ſolches heiliges bein auf, in welchem durch und durch zum durch- Sinus oſſis ſacri.

gange

gange des rückenmarckes keine röhre, ſondern nur ein ſchooß oder höhle iſt; und ich hätte geglaubet, es wäre der auswendige theil zufälliger weiſe abgenommen worden, wenn nicht auch in den obern wirbelbeinen zu beyden ſeiten die hintern fortſätze oder gräten wären, welche mit dieſem theile hätten müſſen weggenommen werden; indem in andern beinen, an welchen ſolche röhre zu finden, dieſe fortſätze in der mitten der länge nach, ob gleich ziemlich unvollkommen, liegen. e e.

Auch am obern theil des heiligen beines oder an dem erſten wirbel-beine deſſelben fehlet die beinerne decke, in anſehung deſſen die höhle, wodurch das rückenmarck gehet, auch hier wie ein ſchooß iſt, einer dreyeckten geſtalt d. oben nemlich breit und unten ſpitzig. Denn wenn es gantz beinern wäre, und nicht könte nachgeben, würde es die rückwertige bewegung des letztern wahren wirbel-beines verhindern, indem es dem herabſteigen des hintern fortſatzes oder gräte ſolches wirbelbeines würde wiederſtand leiſten. Dahero bemercket man auch etwas dergleichen zwiſchen ieden wirbel-beine der lenden, ſo aber geringe iſt, weil ſie alle beweglich ſind, und alſo die untere dem herabſteigen des obern wirbel-beines nachgiebet.

Alii ſinus. Uber dieſes werden am heiligen beine noch andere ſinus oder höhlen angemercket, die aber ihrer groſſen ungleichheit wegen ſchwerlich in eine gewiſſe zahl können gebracht werden. Auf ieder ſeite ſcheinen mir viere merckwürdig zu ſeyn, deren zwey zu dem obern beine oder dem erſten falſchen wirbel-beine als eigenthümliche zukommen; der dritte iſt mit dieſem und den zwey folgenden gemein, der vierdte iſt dem andern und dritten bein gemein.

Der

weil ſie das gröſte theil der wade machen. Von etlichen werden ihrer mehr gezehlet, und mit andern und andern nahmen benennet.

Das auswendige waden-mäußlein iſt gleichſam gedoppelt, und deswegen von etlichen das gedoppelte genennet worden N N. es entſpringet unter der knie-ſcheibe von beyderſeits fortſätzen des ſchienbeines, und hat einen ziemlich fleiſchichten bauch, welcher ſich unter der wade in eine ſehr ſtarcke ſpann-ader endiget. Gemellus ſive ſuralis externus. Fig. 2.

Das inwendige wadenmäußlein, von etlichen das ſohlen-mäußlein betitelt, lieget unter dem auswendigern O O. Dieſes von dem hintern fortſatze des waden-beines entſproſſen wird bey ſachten herabſteigen in einen ziemlich breiten bauch ausgedehnet, welcher unter der wade zu einer ſtarcken ſpann-ader wird, die mit der erſtern gar ſehr genau verbunden iſt, und mit ſelbiger die haar-ädrige ſäite machet, welche am gantzen leibe die gröſte und ſtärckeſte, und der hintern ſeite der ferſen eingepflantzet iſt, auf derer verletzung erſtarrungen, und andere ſchwere zufälle zu folgen pflegen, insgemein wird ſie des Achillis ſäite, und vom Hippocrate die groſſe haar-ader geheiſſen. Suralis internus.

Unter die fuß-ausſtreckende mäußlein zehlen etliche das hintere ſchlancke, ſonſt das fuß-ſohlen mäußlein, welches vom untern theile des ſchenckels hinten bey dem knie-ſcheibe-mäußlein entſtehende bald zu fleiſche wird. A. Fig. 3. Es hat aber einen ziemlichen kurtzen bauch, und wird bald zu einer dünnen ſpann-ader, ſo zwiſchen den zweyen waden-mäußlein zur fuß-ſohlen hinunter ſteiget, durch welche es wie ein häutiges tuch ausgedehnet wird, und hat eben denſel- Plancaris.

ben nutzen auf der fuß-ſohlen, welchen das hand-mäußlein in der flachen hand hat.

Tibiæus poſticus. Den fuß führet herzu oder beweget einwerts das hintere ſchien-bein-mäußlein, ſo ſeinen anfang nimmet von beyden ſchien-beinen und vom bande das ſelbige mit einander verknüpffet: wird, nachdem es mit länglicht-runden und ſtarckem bande über das inwendige knöchel gangen, in den untern theil des forder-fuß-beines, ſo mit dem würffelförmigen benachbaret iſt, eingepflantzet. S.

Peronæus poſticus. Den fuß führet weg, oder beweget auswerts das hintere waden-mäußlein U. Es entſpringet mit einem ſtarcken anfange von dem obern theile des waden-beines, an deſſen gantzer ſeite es im herabſteigen anhänget. Wenn es aber über die mitten des waden-beines gelanget, wird es zu einer länglicht runden und ſtarcken ſpann-ader, ſo bey dem auswendigen knöchel biß zur fußſohlen ausgedehnet in dem beine des hinter-fuſſes, das die groſſe zee unterſtützet, aufhöret.

Das XIV. Capitel.

Von den mäußlein der zeen.

Tab. XXXVII. Die zeen werden gebogen, ausgeſtrecket, und ein- und auswerts beweget.

Muſc. flectentes digitos. Die vier kleinen zeen werden von dem durchbohrenden und durchbohrten, oder dem groſſen und kleinen beugenden mäußlein gebeuget.

Flexor major. Das groſſe beugende mäußlein T. entſpringet vom hintern theile des ſchien- und waden-beines, allwo ſie zuſammen verbunden werden, und gehet unter dem inwendigen knöchel durch die höhle des ferſen-beines in vier ſpann-adern zertheilet, welche viere über die

ritzen

ritzen der ſpann-adern des folgenden mäußleins über-geſetzet, in dem dritten gliede beſagter zeen aufhören.

Das kleine beugende oder durchbohrte mäußlein V. nimmt ſeinen anfang vom inwendigen theile der ferſe, und wird mit vier unterſchiedenen ſpann-adern, ſo zum durchgange der ſpann-adern des vorhergehenden durchbohret ſind, dem andern gliede vorbeſagter zeen eingepflantzet. Minor.

Es werden aber die ſpann-adern ſelbiger mäußlein den beinen der zeen am untern theile, ſo allzeit gegen die erden ſiehet, einverleibet.

Das erſte glied der zeen bewegen die vier wurm-förmige mäußlein, welche mit denen, die in der hand ſind, überein kommen.

Das allgemeine zeen-ausſtreckende mäußlein wird von vielen als ein eintziges beſchrieben, wie das aus-ſtreckende der finger an der hand. Ich finde ihrer 2 den gröſſern und kleinern, oder langen und kurtzen. Muſc. extentendentes digitos.

Das vom obern und fordern theile des ſchien-beines entſtandene lange ausſtreck-mäußlein gehet gleiche herunterwerts M. nachdem es kaum nach überwundener mittlern ausſpannung des ſchien-beines ſpann-ädrig worden, wird es allmählig getheilet, ſo, daß bey dem vorfuß vier abſonderliche ſpann-adern erſcheinen, welche ſich durch alle glieder der vier zeen einiger maſſen ausſtrecken. mm. Extenſor longus.

Das unter dem ringförmigen vom darunter gelegenen beine entſprungene kurtze ausſtreck-mäußlein N. wird alsbald in vier ſpann-ädrige theile zertheilet, welche nicht ſo wie die ſpann-adern des vorigen eine länglicht-runde geſtalt annehmen, ſondern weiter ausgebreitet dem andern gliede der 4 zeen gemeiniglich einverleibet werden nn. Extenſor brevis.

Die groſſe zee wird durch ihre eigene mäußlein gebeuget und ausgeſtrecket.

Muſc. flectens pollicem. Das die groſſe zee beugende mäußlein entſpringet vom hintern theile des wadenbeines, weit unter deſſen haupte, und wird, nachdem es über das inwendige knöchel biß zum fußblatte ausgeſtrecket worden, dem letzten beine der groſſen zee durch eine ſtarcke ſpann-ader einverleibet R. Fig. 2.

Extendens pollicem. Das die groſſe zee ausſtreckende mäußlein, ſo von der mitten des wadenbeines herkommet I. wird, ehe es noch den forderfuß berühret, zu zwey ſpann-adern, nemlich die gröſſere und kleinere i. Dieſe vom auswendigern theile des mäußleins entſprungen gehet nahe beym forder-fuſſe unter der gröſſern auf die inwendige ſeite, und endiget ſich in dem andern gliede der groſſen zee, die gröſſere aber wird allen beinen der groſſen zee einverleibet.

Muſculi interoſſei. Seitwerts oder aus-und einwerts werden die zeen des fuſſes abſonderlich durch die zwiſchen den beinen gelegene mäußlein beweget, derer hier achte ſind, vier inwendige und ſo viel auswendige: denn weil fünff beine des hinter-fuſſes ſind, ſo müſſen vier zwiſchenräume der beine ſeyn, in welchen ieglichen zwey zwiſchen den beinen gelegene mäußlein, ein inwendiges und ein auswendiges liegen.

Das erſte inwendige mäußlein, welches der groſſen zee näher, hat ſeinen urſprung von der inwendigen ſeite des hinterfuß-beines, ſo die groſſe zee unterſtützet, das ende, in der nahen ſeite der andern zee, und alſo iſt es gleichergeſtalt mit den übrigen beſchaffen. Die auswendigen kommen von der andern ſeite des beines her, und werden in die gegen die kleine zee gehende ſeite

einge.

eingepflantzet, ſo, daß dieſe mäußlein einander zerſchneiden, wie die zwiſchen den beinen gelegene mäußlein der hände.

Die inwendigen alleine würckende mäußlein führen die übrigen vier zeen gegen die groſſe zee herzu, die auswendigen von der groſſen zee hinweg. Indem ſie aber zugleich würcken, ſo ſcheinen ſie die zeen einiger maſſen auszuſtrecken.

Es zehlen etliche zehen zwiſchen den beinen gelegene mäußlein, fünff inwendige, und eben ſo viel auswendige; weil ſie, indem alle mäußlein der zeen auf beyde ſeiten beweget werden, dafür halten, es ſey eine iedwede derſelben mit zweyen zwiſchen den beinen gelegnen mäußlein beſchencket worden. Allein dasjenige mäußlein, das die groſſe zee von den andern zeen wegführet, kan keinesweges zwiſchen-beinicht geheiſſen werden, noch auch daſſelbe, welches die kleine zee von den andern herauswerts wegführet. Beſiehe, was von den zwiſchen den beinen gelegenen mäußlein der finger an den händen geſaget worden.

Das abführende mäußlein der groſſen zee, von etlichen Thenar genennet, entſpringet inwendig vom ferſen-beine, wird in das andere bein der groſſen zee einverleibet, welche es von den übrigen zeen gegen den andern fuß zu wegführet D. Abductor pollicis.

Das abführende mäußlein der kleinen zee, ſo vom auswendigern theile der ferſe herkommet, und nach dem auswendigen beine des hinterfuſſes ausgeſtrecket iſt, wird in das andere bein eben derſelben zee, welche es von den übrigen zeen auswerts ziehet, eingepflantzet B. Abductor minimi digiti.

Thom. Bartholinus beſchreibet aus erfindung

Caſſerii ein abſonderliches mäußlein der zeen, welches nervicht und breit von dem bande des erſten gliedes der kleinen zee, bißweilen auch von der andern oder gold-zee entſtehet, bald aber zu fleiſch geworden und bleibende überzwerch über die erſten glieder der zeen gebracht, und mit einer kurtzen und breiten ſpannader in das erſte glied der groſſen zee ein wenig hineinwerts eingepflantzet wird.

Der nutzen iſt, ein ſicheres herumgehen zu machen, wenn man durch einen rauhen mit runden kieſel-ſteinen angefüllten weg, oder durch etwas anders zermalmetes, ſchlüpffriges und wandelbares gehen muß. Denn vermittelſt dieſes mäußleins bequemet ſich der fuß nach der geſtalt eines jeden dinges, und ergreiffet daſſelbe gleichſam, damit man ſicher einen feſten tritt thun könne.

Die figuren der 37 tafel.

Worinnen die mäußlein des ſchien-beines und des äuſſerſten fuſſes abgebildet.

Fig. 1. Die fördere ſeite des ſchien-beines.

A. Das oberſte ende des darm-beines, ſummitas oſſis ilii.

B. Der ort, wo der kleine umwender verborgen lieget, locus, ubi latet trochanter minor.

C. Das binde- oder ſchneider-mäußlein, muſculus faſcialis ſive ſartorius.

D. Das häutige oder breite band-mäußlein etlichermaſſen zuſammen gewickelt, muſc. membranoſus ſive faſcia lata aliquomodo convolutus.

E. Ein theil des inwendigen groſſen mäußleins, pars muſculi vaſti interni.

F. Das gleiche mäußlein, muſc. rectus.

G. Das auswendige groſſe, vaſtus externus.

HH. Das ſchenckel-mäußlein ausgebreitet, muſc. cruræus expanſus.

I. i. Das beugende mäußlein der groſſen zee mit einem doppelten ſchwantze begabet, flexor pollicis duplici cauda donatus.

K. Das fördere ſchien-bein-mäußlein, tibiæus anticus.

L. Das

XXXVII
1
A
B
F
E
D
C
G
H
H
L
P
O
K
M
I
R
N
n
m
3
A
B
C
D
F
E
G
a
2
B
A
C
E
D
I
K
H
G
F
M
F
L
N
N
O
O
P
U
S
T
R
Q
U
V
4
G
D
C
B
A

L. Das ſchien-bein, os tibiæ.
M. Das lange ausſtreckende mäußlein der zeen, extenſor longus digitorum.
m m. Seine ſpann-adern, ejus tendines.
N. Das kurtze ausſtreckende mäußlein der zeen, extenſor brevis digitorum.
n n. Seine ſpann-adern, ejus tendines.
O. P. Das hintere waden-mäußlein an dieſem cörper doppelt, peronæus poſticus in hoc ſubjecto geminus.
Q. Das fördere wadenmäuß-lein, peronæus anticus.
R. Das hintere ſchien-bein-mäußlein, tibiæus poſticus.

Fig. 2. Die hintere ſeite des ſchien-beines.
A. Der groſſe umwender, trochanter major.
B. Die hervorragung des hüfft-beines, eminentia oſſis iſchii.
C. Das inwendige verſtopf-fende mäußlein, obturator internus.
D. Das auswendige groſſe mäußlein, vaſtus externus.
E. Die dunckel erſcheinende ſchenckel-mäußlein, muſculi femoris obſcure apparentes.
F F. Das zwey-köpffichte mäußlein, muſculus biceps.
G. Das halbhäutige von etlichen das halbnervichte genannt, ſemimembranoſus, aliquibus ſeminervoſus.
H. Das halb-nervichte, von etlichen das halbhäutige geheiſſen, ſemi-nervoſus, quibusdam ſemimembranoſus.
I. Ein theil des dreyköpfichten ſchenckel-mäußleins, pars muſculi tricipitis femoris.
K. Das ſchlancke mäußlein, muſculus gracilis.
L. Die abſonderung der nerven, ſejunctio nervorum.
M. Das ſchneidermäußlein, muſculus ſartorius.
N N. Das auswendige wadenmäußlein, ſonſten zweyfache, ſuralis externus alias gemelli.
O O. Das inwendige waden- ſonſten ſohlenmäußlein, muſc. ſuralis internus, alias ſolæus.
P. Die ſpann-ader des fuß-ſohlen-mäußleins, tendo muſculi plantaris.
Q. Die ſäite des achillis, chorda achillis.
R. Das beugende mäußlein der groſſen zee, flexor pollicis.
S. Das hintere ſchien-bein-mäußlein, tibiæus poſticus.
T. Das lange beugende mäußlein der zeen, flexor longus digitorum.
V. Das kurtze beugende mäußlein der zeen, flexor brevis digitorum.
U. Das hintere wadenmäuß-lein, peronæus poſticus.

Fig. 3. Das ſchien-bein mit dem daranhangenden theile des ſchenckels, und hintertheile des fuſſes, nach-

dem die waden mäußlein weggenommen ſind.

A. Das fußſohlen-mäußlein, muſculus plantaris.

B. Das knie-ſcheiben-mäuß-lein, muſculus poplitæus.

C. Der groſſe beuger der zeen, flexor magnus digitorum.

D. Das hintere ſchien-bein-mäußlein, tibiæus poſticus.

E. Der beuger der groſſen zee, flexor pollicis.

F. G. Das hintere waden-mäußlein in dieſem cörper doppelt, peronæus poſticus in hoc ſubjecto geminus.

Fig. 4. Die ſpann-ader des fuß-ſohlen mäußleins, und etliche mäußlein der zeen, ex Spigelio.

A. Das theil des fußſohlen-mäußleins, welches über die fuß-ſohle auf die ſeite zurücke gebogen, ausgeſpannet wurde, pars muſculi plantaris, quæ per plantam pedis extendebatur, ad latus reflexa.

B. Der wegführer der kleinen zee, abductor minimi digiti.

C. Das kurtze beugende mäußlein der zeen, muſculus flexor digitorum brevis.

D. Der wegführer der groſſen zee, abductor pollicis.

E. F Die zwiſchen beinigten mäußlein des autoris, muſculi autoris interoſſei.

G. Das die groſſe zee beugende mäußlein, muſculus flectens pollicem.

H. Eines von den wurmförmigen mäußlein, unus ex muſculis lumbricalibus.

Der zergliederung des menſchlichen leibes Siebende abhandlung, Beſchreibende Die austheilung der gefäſſe.

Das I. Capitel.

Die austheilung der groſſen puls-ader in ſich begreiffende.

Tab. XXXVIII. Fig. 1.

Dieweil ich in der erſten abhandlung aus vorſatz von den allgemeinen theilen gründlich gehandelt, unter denen ich auch der puls-

puls-adern, blut-adern, und nerven gedacht, und derſelben ordnung und gebrauch beſchrieben; Nachgehends auch derſelben zweigungen und fortpflantzungen zu dieſem oder jenem theile bey zuſammenſetzung des werckes, wie es die ſache erforderte, hier und dar untermiſchet habe: So iſt noch übrig, daß ich zur erleichterung des gedächtnüſſes die vornehmſten austheilungen beſagter gefäſſe nach der ordnung wiederhohle, und ſelbige ohne verwirrung mit andern theilen gantz frey vor augen ſtelle.

Damit ich aber von denen puls-adern den anfang mache, ſo ſind ſelbige alle auf zwey zu bringen, nemlich zu der groſſen, und lungen-puls-ader; ſo daß alles, was von der puls-ader irgend einem theile zugetheilet worden, einer oder der andern ſtamm, oder ſproß-zweig ſeyn ſoll.

Die groſſe puls-ader gehet mit einem weiten ſtamme aus der lincken hertzkammer heraus A. und ſtöſſet allda unter dem halben mond-förmigen fallthürlein zwey krantz-puls-adern des hertzens hervor. a.a. Aortæ truncus. Arteriæ coronariæ.

Man ſaget, daß hernach der über das hertzfell gegangene ſtamm in den herunter ſteigenden gröſſern, und hinaufſteigenden kleinern getheilet werde, und dieſer hinwiederum in die unter dem ſchlüſſel-bein gelegene ꝛc. aber dieſe beſchreibung iſt irrig: Deñ es iſt kein ſtamm, welcher die lincke unter dem ſchlüſſelbeine gelegene einſchlieſſet, wie zu ſehen ſo wohl aus der beygefügten hiſtorie, als auch aus der abgeſchilderten groſſen puls-ader, Tab. XXXVIII. die ich einmahl nach dem leben abgebildet, nachgehends öffters gegen andere gehalten, und allezeit recht befunden. Deßwegen

Steiget nach gemachten krantz-puls-adern die über das hertzfell gegangene groſſe puls-ader A. unzertheilet bey vier finger in die höhe, da deſſen gröſſerer theil, ſo die groſſe herabſteigende puls-ader genennet wird B. C. herunterwerts auf die lincke ſeite gebeuget wird, indem ein mercklicher theil derſelben faſt gleiche hinaufwerts gehet, jedoch ein wenig auf die rechte ſeite weichende.

Aorta deſcendens.

Vom anfange der groſſen herabſteigenden puls-ader gehet die lincke unter dem ſchlüſſel-beine gelegene ab D. und zwiſchen dieſer und beſagtem mercklichen theile die lincke halß-puls-ader. b.

Arteria ſubclavia.

Jener merckliche theil aber wird eines halben fingers hoch hinaufwerts erhaben, in die rechte halß-puls-ader und die unter dem ſchlüſſel-bein gelegene ſelbiger ſeite getheilet. L. Bißhero dasjenige, worinne die autores insgemein gefehlet.

Die unter dem ſchlüſſelbeine gelegene puls-ader bringet beym anfange am untern theile beyderſeits zwey, drey oder viere, zwiſchen den rippen gelegene, und erſtlich zwar einen gröſſern zweig hervor, n. welcher nachgehends in beſagte zwiſchen den rippen gelegene zweige zerſchnitten wird. Die übrigen zwiſchen den rippen befindliche puls-adern kommen von der groſſen herabſteigenden puls-ader her.

Intercoſtales ſuperiores.

Von anfange der unter dem ſchlüſſel-bein gelegenen treten inwendig ab die mittelfells- oder vielmehr obern zwerch-pulsadern: von denen beſiehe das 3te capitel der 4 abhandlung.

Vom forder-theile der unter dem ſchlüſſel-beine befindlichen kommet die zitzen-puls-ader m. welche unter dem bruſt-beine einhergehende hier und dar

Mammaria.

zweige

zweige zu den auswendigen theilen ſchicket, und beyn weibern meiſtens zun brüſten: Hernach theilet ſie beym ſchwerdtförmigen knorpel hervor kommende wiederum den brüſten etliche ſproß-zweige mit, und wird endlich durch die mäußlein des unter-leibes zerſtreuet mit den lenden- und ober-ſchmeerbauchs-puls-adern durch viele vereinigung verbunden. y.

Vom obern theile der unter dem ſchlüſſel-bein gelegenen wird zu beyden ſeiten die nacken- oder wirbel-puls-ader gezeuget c. c. nachgehends wird ſelbſt der ſtamm der unter dem ſchlüſſel-bein gelegenen, nachdem er ſo wohl oben als unten die mäußlein-puls-adern von ſich geſchicket, und aus der bruſt hervor kommen, die achſel-pulsader geheiſſen, welche wir ein wenig wegen betrachtung der haupt-pulsadern wollen liegen laſſen. Demnach Cervicalis.

So ſteigen zum haupte durch den halß vier puls-adern, die zwey gröſſern am halſe, und zwey kleinern im nacken oder wirbel. Die halß-gleichſam haupt-adern genennet, erſtrecken ſich beyderſeits auf die ſeite der lufftröhre, allwo von den darauf gelegten fingern derſelbigen ſchlag leichte gefühlet wird. b. b. Carotides.

Beym übergehen ſchicken ſie etliche zweige zu der lufftröhre und den benachbarten theilen; wo ſie aber das haupt berühren, werden ſie in die inwendige e. e. und auswendige d. d. getheilet.

Die auswendige halß-pulsader zertheilet ſich in vier mercklichere äſte. 1, 2, 3, 4. Externa

Der erſte dienet denen mäußlein des zwey-horn-beines, der zungen und der kählen.

Der andere den mäußlein der lippen, dem zwey-bäuchichten ꝛc.

Der

Der dritte macht die ſchlaf-pulsadern, und lauffet ein groſſer theil deſſelben über dem untern kinnbacken zu dem zähnen.

Der vierdte gehet zum hintern mäußlein des halſes und kopffes, ingleichen zur haut des hinter-hauptes.

Interna. Die inwendige halß-pulsader ſchicket, nachdem ſie die hirnſchale durchlöchert, groſſe äſte durch das harte hirn-häutlein zur ſchleim-drüſe, den augen und inwendigen ohre. Das übrige wird in zwey äſte getheilet, derer der kleinere durch das hirn-häutlein, der gröſſere durch das gehirn eingetheilet wird. Vide cap. 5. Tract. IV.

Arteriæ cervicales. Die zwey kleinern pulsadern des hauptes werden die nacken-pulsadern genennet, weil ſie durch den nacken oder hintern theil des hauptes lauffen: Die wirbel-pulsadern, weil ſie durch die löcher der überzwerchen fortſätze der rippen gehen. c. c.

Spinalis. Dieſe puls-adern, nachdem ſie etliche ſproßzweiglein i. i. zum rücken-marck und den nahgelegenen theilen geſchicket, wachſen, da ſie über das hinter haupt-bein gegangen, bald über dem langen-marck zuſammen, und ſchicken alldar den dritten gleichſam beyden gemeinen ſproß-zweig h. ab, welcher durch das rücken-marck herabſteigende mit andern zweiglein der puls-adern wunderlich verwickelt wird, und mancherley krümmungen machet. Vide Tab. XXV. Fig. 3. und 5.

Nachgehends wird der allgemeine ſtamm mit dem gemeinen zweige der halß-puls-adern, der ſich über das lange marck ſelbſten erſtrecket, zuſammen gehänget, ſo daß des einen ende von des andern ſeinen nicht kan unterſchieden werden, g. Vid. Tab. XXIV. Fig. 4.

Fig. 4. d. Dieſes von den haupt-pulsadern: nun folget zu beſchreiben

Die unter dem ſchlüſſel-beine gelegene pulsader, dieſe wird, nachdem ſie aus der bruſt-höhle heraus gegangen, die achſel-pulsader geheiſſen, und in zwey äſte getheilet, E. F. allein weil der letzte viel kürtzer und kleiner iſt, ſo werde ich dieſen unterſcheides halber den aſt, jenen den ſtamm nennen. Arteria axillaris.

Vom anfange des aſtes F. kömmet die auswendige ſchulter-pulsader o. und andere niedrige ſ. und ein wenig oben ein inwendiger aſt. Scapulare.

Hernach wird jener gröſſere aſt F. gerade in drey kleinere getheilet, s. t. v. von denen der aſt s. wiederum in drey andere kleinere zerſchnitten wird, und dieſe folgends in viel andere, welche alle durch die mäußlein und andere nahgelegene theile ausgetheilet werden. Gleichergeſtalt wird der aſt v. nachdem er in zwey merckliche ſproß-zweiglein zertheilet worden, denen daran liegenden theilen zugewendet. Der mittel-aſt aber t. ſo durch den auswendigen theil des armes der länge nach ausgeſtrecket iſt, ſcheinet nach vielen abgeſchickten zweiglein zu den nahen mäußlein beym gelencke des ellenbogens aufzuhören. Diſtributio arteriarum per brachium.

Der ſtamm E. nachdem er die inwendige ſchulter- p. und bruſt-pulsadern q. r. gemachet, wird durch die mitten des armes mit den daran gelegenen nerven über das gelencke des ellenbogens ausgeſtrecket, unterwegs aber theilet er den nahgelegenen theilen ſeine ſproß-reißlein mit. x. x.

Unter dem gelencke des ellenbogens wird er in zwey äſte zertheilet G. H. wovon dieſer nach der länge der ſchiene zur vorhand lauffet, allwo ſeine ſchla-

gung

gung von den ärtzten pfleget erforſchet zu werden. Beym übergehen aber ſchicket er hier und dar ſeine zweiglein ab. λ.

Hernach ſendet er, wenn er über die vorhand gegangen, den aus- und inwendigen aſt x. y. gegen die mäußlein des daumens.

Was aber von jenem aſte übrig iſt, wird zwiſchen den daumen und zeige-finger gegen die flache hand gebogen, und ſchencket beym übergange dem daumen den ſproß-zweig z. dem zeige-finger aber das zweiglein 5. das übrige, ſo gegen die vorhand gehet, wird mit andern pulsadern durch vielfältige einmündung zuſammen gehänget.

Der aſt G. als der gröſſere der letzten zertheilung des ſtammes bringet einen mercklichern zweig herfür ɔ der durch die mäußlein meiſtens hinaufwerts zurücke lauffet, hernach wird er faſt in zwey gleiche theile zertheilet, I. K.

Die pulsader K. führet den aſt herfür, u. der fürnemlich durch die mäußlein, welche die finger beugen, ausgetheilet iſt. Nachgehends wird eben dieſer aſt K. in zwey andere getheilet w. von welchen der innere und gröſſere zwiſchen den ellenbogen und der ſchiene einhergehende die benachbarten mäußlein, abſonderlich ſo die hand und finger bewegen, verſorget.

Die pulsader I. ſo ſich nach dem ellenbogen ausſtrecket, theilet ſich zu beyden ſeiten in viel zweiglein μ da ſie aber über die vorhand gelanget iſt, ſchicket ſie einen groſſen aſt 7. auf den auswendigen theil des ohr-fingers, einen andern aber gegen die andere ſeite, welcher mit dem aſte H. durch die einmundung verbunden wird, doch alſo, daß eben der aſt auf einer

ſeite

ſeite mit einem offenen munde in den gröſſern aſt G. auf der andern in den gröſſern aſt H. gehe. Sie ſchicket aber zu iedwedem raume zwiſchen den beinen der hinter-hand abſonderliche äſtlein 6. welche von dar durch die flache hand aller orten ausgetheilet werden. Das übrige vom gröſſern aſte I. beuget ſich allmählig gegen den daumen, und machet allda den bogen 8. welcher wiederum mit den ſproß-zweiglein des andern gröſſern aſtes H. einverleibet wird, und ſchicket drey ſpröߟlinge gegen die vier finger, von welchen ſpröߟlingen ein ieder bey ſelbiger anfange zweyſpitzig durch die benachbarten ſeiten zweyer finger ausgehet, 9. 9. nemlich der erſte durch die ſeite des ohr-fingers, ſo dem gold-finger entgegen ſtehet, und durch die ſeite des gold-fingers, ſo dem ohr-finger entgegen iſt, und alſo gleicher geſtalt bey den übrigen. Die auswendige ſeite aber des ohren-fingers wird durch den aſt 7. verſehen, und die auswendige ſeite des zeige-fingers durch den aſt 5. ſo zuvor beſchrieben worden.

Die austheilung der groſſen herabſteigenden puls-ader.

DIe herab ſteigende groſſe pulsader bringet die lufftröhren-pulsader herfür, ſo bisweilen bey derſelben anfange, bißweilen etliche finger weiter unten, ſeltener einfach, öffters aber doppelt b. abweichet. Vide cap. 12. Tract. III. bey den hunden habe ich ſelbige bißweilen mit eben ſelbigem munde ſamt der andern und dritten zwiſchen-rippigen in dem ſtam̃e offenſtehende, bißweilen aus der zwiſchen-rippigen ſelbſt herausgehende gefunden. Arteria bronchialis.

Auf

Intercoſtales. Auf beyden ſeiten, allein ein wenig am hintern theile entſpringen die zwiſchen den rippen liegende pulsadern c. c. acht, neun oder zehen auf einer ſeite, nachdem nemlich mehr oder weniger von der unter dem ſchlüſſel-bein gelegenen hergeleitet werden. Auf der rechten ſeite aber ſind offt mehr von der groſſen pulsader, als auf der lincken, und alſo weniger von der unter dem ſchlüſſel-bein gelegenen.

Lumbares. Hierauf kommen die lenden-pulsadern t t.

Diaphragmatica. Unter denen zwiſchen den rippen gelegenen, mehr von forne zu, entſtehet die zwerchfells-pulsader, insgemein phrenica genannt, bisweilen einzeln, bißweilen doppelt, bißweilen eine pflantze der magen-pulsader. d.

Cœliaca Es kommet aber die magen-pulsader mit einem eintzeln ſtamme vom förder theile der groſſen pulsader, ein wenig unter dem zwerchfell, und wird alſobald in den rechten und lincken aſt unterſchieden.

Ejus diſtributio. Der rechte aſt führet die rechte magen-pulsader f. zum magen, zum netze die rechte netz-pulsader i. nachgehends die rechte rückleins- und zwölfffinger-darms-pulsader g. die gallen- l. und leber-pulsadern m.

Der lincke aſt bringet herfür die lincken magen-pulsadern h. h. die netz-pulsader i. die magen-netz-pulsader i. und etliche kleine zweige gegen das rücklein; hernach wird der meiſte theil deſſelben als die miltz-puls-ader zum miltze angewendet k.

Meſaraica ſuperior. Weiter drunten auch forne entſpringet die obere gekröß-puls-ader n. welche nachgehends in unterſchiedene zweige zertheilet durch das gekröſe zu allen dünnen gedärmen gehet; aber ehe ſie ſelbige berühret, machen die unterſchiedene äſte derſelben wiederum

vereiniget

Der erſte ſinus iſt unmittelbar unter den obern fortſätzen, und faſſet das ende des fortſatzes des letzten lenden-wirbel-beines in ſich, wenn ſich ſolches rückwerts bieget. g.

Der andere ſinus iſt ein wenig weiter unten, aber mehr ſeitwerts, hat einen gröſſern umfang als jener, iſt aber viel tieffer h. und kan die ſpitze des kleinen fingers in ſich faſſen. Am grunde ſind viel kleine löcher, wie es ſcheinet, zum durchgange der gefäſſe. Deſſelben gebrauch iſt mir nicht genung bewuſt; es ſcheinet, ob entſtünde daſelbſt ein ſtarckes band dieſes bein mit dem unbenannten zu befeſtigen.

Der dritte ſinus oder höhle lieget gantz auf der ſeite des heiligen beines, und erſtrecket ſich durch die fortſätze dreyer wirbel-beine k k. Sie iſt nicht tieff und nimmet die inwendige ſeite des darm-beines auf.

Der vierdte gehet durch die ſeiten-fortſätze des andern und dritten wirbel-beines, er lieget an der dritten gegen hinten zu, und faſt unmittelbar unter der andern, bisweilen wird er durch eine überzwerche hervorrahung gleichſam in zwey ſinus oder höhlen abgetheilet. Er faſſet ein hübelgen des darm-beines auf, und hilfft alſo nebſt dem vorhergehenden zur einlenckung zwiſchen dieſem und dem heiligen bein. i.

Die hervorrahung, wodurch die dritte und vierdte höhle von einander abgeſondert werden, kommt mit einer höhle des darm-beines überein, daß dannenhero die zuſammenfügung des heiligen beines mit dem darm-bein wechſelsweiſe geſchehe, welches von den Griechen ginglymus genennet wird.

Da nun, wie geſagt, die fortſätze der fünff obern falſchen wirbel-beine mit einander zuſam̃en wachſen,

und eigentlich keine untere und obere fortſätze haben, (auſſer daß die erſte ſolche hat) ſo können aus ſolcher wechſels-weiſe geſchehenen einlenckung kein zwiſchen-raum oder löcher zum durchgang der ſenn-adern entſtehen, wie es in den rechten wirbel-beinen geſchiehet; und weil nichts deſtoweniger das rückenmarck auch durch das heilige bein durchgehet, ſo müſſen auch nothwendig wege gemacht werden, wodurch die zu den äuſſerlichen theilen lauffende ſenn-adern aus den beinen hervorgehen: Dahero iſt das heilige bein mit groſſen löchern durchbohret, deren etliche zehen, andere aber nur achte zehlen. Die urſache ſolches unterſcheides lieget an der benennung, wie aus folgenden erhellen wird.

Foramina oſsis ſacri.

Das heilige bein hat auf ieder ſeite vier groſſe löcher a a. die forne und hinten zwiſchen zweyen ſeiten-fortſätzen der wirbel-beine an den ſeiten derſelben, wo ſie mit einander vereiniget werden, offen ſtehen. Ein iedwedes ſolches loch aber iſt gleichſam dreyfach; denn es nimmet ſeinen anfang in der unterſten höhle, wodurch das rückenmarck gehet, und wird nachgehends in das fordere und hintere getheilet; jenes iſt weiter und ein wenig weiter unten; dieſes iſt enger, und lieget etwas höher. Aus dieſem erhellet, daß die ſenn-adern an dieſem orte, nachdem ſie das übrige marck verlaſſen, ehe ſie aus den beinen hervor gehen, in den inwendigen gröſſern, und auswendigen kleinern aſt getheilet, welche durch beſagte löcher heraus kommen.

Auſſer nur bemeldeten löchern findet man an der inwendigen ſeite des heiligen beines kein anderes zum durchgang der ſenn-adern; ſondern es ſind nur etliche

ſehr

ſehr kleine vor die dieſen beinen eigentlich zukommenden gefäſſe vorhanden. Aber auf der hinterſten ſeite deſſelben ſiehet man zwey groſſe löcher, auf ieglicher ſeite eines, die den vorhergehenden an der gröſſe wenig nachgeben, b. aus welchen das fünffte nerven-paar des marckes des heiligen beines hervor gehet.

Man kan zwar noch drüber ſtreiten, ob dieſe löcher gantz allein im heiligen beine zu finden, oder ob ſie ihm und dem ſteuß-beine beyderſeits gemein ſind, weil ſie nemlich zwiſchen den fortſätzen des fünfften und ſechſten falſchen wirbel-beines liegen, und von dem ſechſten wirbel-beine aber noch die frage iſt, ob es das erſte des ſteuß-beines, oder das letzte des heiligen beines ſey, wie aus dem, was vom ſteuß-beine ſoll geſaget werden, erhellen wird.

Hieraus nun kan man abnehmen, warum etliche am heiligen beine auf ieder ſeite nicht mehr als vier löcher zum durchgang der ſenn-adern zugeben; nemlich diejenigen, wovon weiter oben gemeldet worden; etliche aber fünffe, indem ſie nemlich beſagtes bein am hintern theil betrachten, und behaupten, daß es aus ſechs beinen, oder falſchen wirbel-beinen zuſammen geſetzet ſey.

Beſſer ſaget man mit unterſcheid, es habe das heilige bein an der inwendigen ſeite vier löcher, fünff aber auf der auswendigen; worwieder auch nichts wird können eingewendet werden, auſſer ungefähr daß das fünffte loch nicht eigentlich zu dem heiligen beine gehörig, ſondern mit ihm und dem ſteuß-bein gemein ſey. Foramina quot.

Dem unterſten wirbel-beine des heiligen beines wird ein anders, nemlich das ſteuß-bein angehänget, Os coccygis.

ſo aus unterſchiedenen drey oder vier kleinen beinlein beſtehet, davon dasjenige, welches am nächſten am heiligen beine lieget, gröſſer iſt als die übrigen, das andere gröſſer als das dritte ꝛc. ſo daß es gleichſam einen kleinen einwerts gebogenen ſchwantz machet, und dieſes wahrſcheinlicher meiſtens bey den ſitzenden perſonen, weil es gar beweglich iſt, und nach gelegenheit ein und auswerts weichen kan. D.

Seine vereinigung iſt bey weibern ſchlaffer, als bey männern, damit es in der geburth herauswerts weichen könne, damit der weg zum durchgang der frucht erweitert werde.

An ſexta vertebra ſpuria pertineat ad os ſacrum, an ad os coccygis.

Hier kommet nun die oben berührte ſchwierigkeit zu unterſuchen vor; ob nemlich das ſechſte falſche wirbel-bein, oder das bein, welches am nächſten auf das fünffte falſche oder unächte wirbel-bein folget, ſoll das letzte bein des heiligen- oder das erſte des ſteuß-beines genennet werden.

Die ſache verhält ſich alſo: nach fünff falſchen wirbel-beinen, welche ohne wiederrede zum heiligen bein gehören, folget ein anders in vergleichung gegen die andern weit kleineres; ſintemahl da das fünffte falſche wirbel-bein, über die helffte ſo breit als das erſte iſt, ſo hat dieſes ſechſte bein nur die halbe breite des fünfften wirbel-beines; hierauf folget ein ander kleines bein, welches unſtreitig zum ſteuß-bein gehöret, und kaum die helffte ſo breit als das ſechſte iſt; in den übrigen abmeſſungen ſind dieſe drey beine nicht ſo genau unterſchieden; ſo daß in anſehung der übereinſtimmung der gröſſe wegen ſolches ſechſte bein nicht mehr zum heiligen, als zum ſteuß-bein zu rechnen iſt.

Hernach

Hernach werden die fünff beine, welche ohne zweiffel zum heiligen bein gehörig, in erwachſenen perſonen ohne bewegung mit einander verknüpffet, oder wachſen vielmehr zuſammen: das ſechſte bein, von dem hier die frage iſt, wird mit dem fünfften mit einer kleinen bewegung vereiniget; das ſiebende aber iſt an das ſechſte ſchlaffer und mit einer vielmercklichern bewegung verbunden, ſo daß es auch dieſer urſache wegen nicht mehr mit den untern als obern ſcheinet überein zu ſtimmen. Jngleichen dem weſen und der härte nach, wodurch es zum wenigſten ſo viel die untern übertrifft, als es von den obern übertroffen wird.

Dieweil nun das fünffte und ſechſte bein mit einander mit einer bewegung verknüpffet werden, daß zwiſchen dem hinterſten theil derſelben ein loch bleibet, ſo hat jenes auf beyden ſeiten einen herabſteigenden, dieſes einen auffſteigenden fortſatz, zwiſchen welchen zuſam̃engefüget beſagtes loch bleibet, welches wir an dem hintern theile des heiligen beines vor das fünffte angegeben.

Gemeldeter fortſätze wegen kan ſolches ſechſte bein nicht viel auswerts gebogen werden, weil indem es ein wenig zurück gebogen wird, beyderſeits fortſätze deſſelben ſich auf die fortſätze des fünfften falſchen wirbel-beines ſtützen.

Uber dieſes bemercke ich noch ein grüblein, wodurch in den obern das rückenmarck gehet, daß ſolches in dieſem ſechſten beine fortgehe, ſo daß zum wenigſten daſelbſt die letzten ſenn-adern herausgehen.

Dieſes alles habe ich ordentlich, wie gemeldet, gefunden, und bemercke es auch in denen zu unterſu-

chung der wahrheit angewendeten ſceletis; daß ich alſo dafür halte, es ſey ſolches die ordentliche weiſe; und indem es ſich anders befindet, geſchehe ſolches auſſerordentlich und ſey ein ſpielwerck der natur.

Nach erinnerung deſſen nun überlaſſe einem ieden ſeine freyheit das ſechſte bein entweder vor das letzte des heiligen, oder das erſte des ſteuß-beines zu halten, wenn wir nur im übrigen mit einander überein-ſtimmen.

Munus oſſis ſacri. Das amt des heiligen beines iſt 1. die rechten wirbel-beine zu unterſtützen, 2. die darm-beine aufzunehmen, und nebſt dieſen und dem ſteuß-bein nebſt dem ſcham-beine, das beinerne becken zu machen, 3. etlichen mäußlein den ort, wovon ſie ihren anfang nehmen, und ihr lager zu machen, 4. das fundament des ſitzens zu ſeyn, und zu verhindern, damit bey denen ſitzenden die in dem becken enthaltene weiche theile nicht mögen gedrücket werden.

Uſus oſſis coccygis. Der nutzen des ſteuß-beines iſt, den maſtdarm zu unterſtützen.

Und Spigelius hält dieſes vor die urſache, weßwegen die kinder, in welchen es mehr ein knorpel, als ein bein iſt, öffters mit dem vorfall des maſt-darmes geplaget werden.

Ich habe geſaget, daß das ſteuß-bein gleichſam einen kleinen ſchwantz vorſtelle, welcher aber natürlicher weiſe nicht auswendig, wie bey den thieren und andern beſtien zu ſehen. Diemerbroeck und Harvæus ſchreibet zwar, daß ſie menſchen geſehen, welche an dieſem orte auswendig einen ſchwantz eines fuſſes lang gehabt, bey denen ſonder zweiffel das ſteuß-bein aus vielen beinlein zuſammen geſetzet geweſen.

Dieſes

Dieſes aber ſind auſſernatürliche ſachen, weil dergleichen ſchwantz dem menſchen beſchwerlich iſt, und ihm nicht dienet die fliegen damit abzutreiben wie das andere vieh, weil ſolches viel beſſer die kleider verhindern, wormit der menſch bekleidet wird.

Ferner habe ich gemeldet, es weiche in der geburth das ſteuß-bein auswerts, worinnen auch die autores alle überein ſtimmen, allein da iſt noch die frage, ob auch das heilige bein nach ſeinen ſchlaffgewordenen bändern, womit es an das darmbein angehefftet iſt, ſolches thue. Die meiſten ſagen nein und leugnen, daß ſeine bänder ſchlaff würden; hingegen Spigelius behauptet, daß nach unterſcheid einer mühſamen geburth die ſcham-beine und das heilige bein aus einander weichen, indem der knorpel und das band wegen des groſſen zufluſſes der feuchtigkeiten zu dieſen theilen leicht nachgeben. Er ſetzet noch darzu, daß er einſt dergleichen nachgeben oder ſchlaff werden an einer in ſchweren kindes-nöthen verſtorbenen frau, öffentlich gewieſen habe. Mit dem Spigelio ſtimmet überein Van-Solingen, ein neuer in der wehmutter-kunſt wohl exercirter autor, welcher bekräfftiget, daß er das ſteuß-bein zerbrochen, und die darm-beine von dem heiligen beine durch die von einer unerfahrnen wehmutter in ſchwerer geburth zugefügte gewalt abgeſondert angetroffen, und ſetzet dabey, daß dieſe elende frau nachgehends nicht anders als vorwerts gebeuget gehen können, da mittlerweile die verrenckten beine ein groſſes geräuſche von ſich gaben.

Os ſacrum an parturienti cedat extrorſum.

Das X. Capitel.

Von dem bruſt-beine, oder dem hertz-knorpel.

Tab. XXXIII. Fig. 1. DAs bruſt-bein, ſonſt der hertz-knorpel, und von der geſtalt das ſchwerdt-förmige, iſt ein ſchwammichtes und gleichſam halb knorpelichtes bein, lieget im fördern theile der bruſt, und nimmet vermittelſt der knorplichten anhänge die rippen auf. A.B.C. und Tab. 32. Fig. 1. A.

Sterni magnitudo. Der länge nach kommet es mit dem fördern theile der bruſt überein: Seine breite iſt nicht überall gleich, am obern theile übertrifft es zwey daumen, weiter unter kaum einen, und bey dem unterſten ende wird es wieder etwas breiter. Dieſes maß findet man gar leicht an dieſer geſtalt, da das bruſt-bein eines mittelmäßigen menſchen dem vierdten theil nach der länge und breite der natürlichen glieder vorgeſtellet wird, obgleich ſelbige auch bey unterſchiedenen leuten einerley länge nicht allezeit einerley ſind.

Sternum in infante. Bey denen kindern beſtehet es bis faſt ins ſiebende jahr aus acht beinen, welche bey der frucht ziemlich langſam vollkommen gemachet werden, indem der gantze hertz-knorpel lange knorpelicht verbleibet. Hernach fänget erſtlich deſſen oberer theil an beinern zu werden, und nachgehends, die bald darauf folgenden. Valverda ſchreibet, er habe zu Rom bey einem jungen mädgen das bruſt-bein aus eilff beinen beſtehende angetroffen.

Gemeldete acht beine werden vermittelſt eines knorpels zuſammen gehänget, welcher mit der zeit an vielen orten beinicht wird, und wachſen alſo viel beine

zuſam-

zuſammen, und werden eines, dahero findet man bey erwachſenen nicht mehr als drey beine, davon die zwey untern gemeiniglich im männlichen alter ebenfalls ſo zuſammen wachſen, daß nicht mehr als zwey das bruſt-bein machende beine übrig bleiben; nemlich dasjenige, welches von kindheit an das oberſte und gröſte geweſen, und die andern alle in eines zuſammen gewachſen. Allein nach dem mittlern alter, ſpricht Fallopius, zu welcher zeit auch die näthe an der hirnſchale anfangen zu vergehen, geſchiehet es, daß das gelencke, ſo zwiſchen dieſen beinen enthalten, durch ein zuſammen wachſen vergehet; und nur ein einiges bein daraus wird.

Das erſte bein, welches auch das oberſte, iſt breiter und dicker, abſonderlich am obern theile, unten enger und dem folgenden gleich. A.

Es hat auf ieder ſeite zwey höhlen, die eine a. oben, um das haupt des ſchlüſſel-beines aufzunehmen, unten die andere b. vor den knorpel der obern rippen; die fünffte aber iſt inwendig in der mitten des anfanges, damit es der herabſteigenden lufft-röhre weichen möge. c.

Das andere bein iſt länger, B. und kommet faſt der breite nach mit dem untern theile des vorhergehenden überein; auf ieder ſeite hat es vier oder fünff höhlen, um die knorpel der rippen aufzunehmen, d. e. Ich habe zwar geſehen, daß der obere knorpel d. welcher der andere von dem höchſten iſt, in die allgemeine höhle des erſten und andern beines eingepflantzet werde.

Das dritte iſt das kleineſte C. und nimmet beyderſeits einen oder den andern knorpel der rippen auf: Unten endiget es ſich in den knorpel, welcher der

 ſchwerdt-

Cartilago enſiformis. ſchwerdtförmige oder ſpitzige genennet wird, weil er wie eine degen-ſpitze bey dem ende ſpitzig iſt. a. Fig. 1. Tab. 32.

Jedoch wird bißweilen dieſer knorpel mit zweyen ſpitzen gefunden, wie er hier D. vorgeſtellet wird, dahero er auch ein gäblein heiſſet: bißweilen iſt er zum durchgang der zitzenförmigen gefäſſe, welche ſonſt auf ſeiner ſeite entſtehen, durchlöchert.

Uſus ſterni. Der nutzen des hertz-knorpels iſt, die rippen und ſchlüſſel-beine aufzufaſſen; theils auch die bruſt zu machen, und deſſen enthaltene theile zu verwahren, über dieſes das mittel-fell und vermittelſt dieſes das hertze in der höhe zu halten, ingleichen die leber durch ihr aufhängendes band.

Das XI. Capitel.

Von den rippen.

Tab. XXXII. Fig. 1. Coſtæ partim cartilagineæ. DJe rippen, von den Griechen pleuræ genannt, (dahero kommet auch der nahme des rippen-häutleins) liegen auf den ſeiten der wirbel-beine des rückens, und erſtrecken ſich von dannen gegen die bruſt, an deſſen bein auch die meiſten derſelben anſtoſſen.

Sie ſind nicht überall beinicht, ſondern nahe bey dem bruſt-beine knorpelicht, die obere nahe eines daumens breit, die andere länger, und die ſiebende bey nahe vier finger: Aber der folgenden knorpel werden wiederum kürtzer.

Beſagte knorpel aber ſind gleichſam anhänge des beines, welche (wenn der erzehlung zu glauben) bey weibern (bey männern aber nicht, auſſer bey ſehr alten) mit der zeit zu beinen werden, damit ſie die auf

ihnen liegende laſt der brüſte deſto beſſer ertragen mögen.

Die rippen ſtellen mit ihrer geſtalt einen bogen für, oder einen abſchnitt eines unvollkommenen circkeln, die obern gröſſer, die untern kleiner. Coſtarum figura.

Gegen den rücken zu ſind ſie ſchmähler und runder, gegen die bruſt dünner und breiter; doch alſo, daß ſie kaum eines fingers breit ſeyn.

Auf ieder ſeite ſind zwölffe, (ſelten findet man eine mehr, ſeltener eine weniger) deren die obern ſieben 1, 7 wahrhaffte oder rechte, die untern fünffe 8, 12 falſche oder unächte genennet werden. Veræ ſpuriæ.

Gegen den rücken zu haben die rippen auswendig eine rauhe fläche, aus welcher bänder hervor gehen, wormit ſie an die wirbel-beine angebunden werden.

Die obern achte oder neune, bißweilen zehen, werden mit zwey fortſätzen begabet, deren der eine vermittelſt des knorpels der höhle des wirbel-beines ſelbſten eingefüget, der andere mit deſſen überzwerchen fortſatze verbunden wird. Die übrigen untern werden mit einem einfachen fortſatze den wirbel-beinen einverleibet. Earum proceſſus & connexio cum vertebris.

Forne werden ſie vermittelſt der zuvor beſchriebenen knorpel mit dem hertz-knorpel oder bruſt-beine verbunden, doch alſo, daß die knorpel derſelbigen, welche falſche heiſſen, das bruſt-bein ſelbſt unmittelbar nicht erreichen; ſondern die knorpel derer falſchen mit einander und mit dem knorpel der letzten wahren: nicht aber auf ſolche art, wie es insgemein die autores in ihren abgemahlten ſceletis vorſtellen, gleich als wenn die ſpitze des untern knorpels allein den obern knorpel berühre, und mit ſelbigen weitläufftig verbun- Connexio cum ſterno.

bunden würde: Allein ordentlicher weiſe werden 2 oder 3 knorpel, nemlich der ſiebenden, achten und neundten rippe an etlichen orten ſo genau mit einander vereiniget, daß kaum das geringſte merckmahl eines unterſcheides übrig bleibet. Es werden auch hier gemeiniglich etliche knorpel zugleich durch einen überzwerchen knorpel der feſtigkeit wegen vereiniget an dem orte, wo ſie mercklich von einander abſtehen, ſo daß gleichſam eine inſul zwiſchen ſolchen knorpel, dem obern und untern knorpel und dem bruſt-bein entſtehet, welches alles in der 1. Fig. Tab. 33. ff. deutlich vorgeſtellet wird.

Gemeldete vereinigungen aber ſind nicht in allen auf einerley art beſchaffen, wie ſolches ein ieder ſehen kan, welcher dieſe figur gegen die 1 figur der 33 tafel hält, ob ich gleich ſolche niemahls alſo gefunden, wie ſie insgemein beſagter maſſen von den autoribus anatomicis abgebildet werden.

Coſtarum ſinus.

Die zuſammen vereinigung der rippen mit dem bruſtbein iſt feſter als mit den wirbel-beinen; denn die wirbel-beine ſind in anſehung jener gleichſam feſte cörper, an welche die bewegliche rippen angehänget werden.

Die erſte rippe 1 iſt unter allen die kürtzeſte, ausgenommen die letzte 12 und findet ſich hier unter den obern rippen ein ſolcher unterſcheid, daß die dritte gar leicht zweymahl länger als die erſte ſey, weil nemlich gemeldete rippen weiter von einander abſtehen, und die bruſt allmählich weiter wird; die länge aber der folgenden wird nicht viel geändert. Es werden aber die beinerne rippen länger biß zu der ſiebenden oder letzten wahren; die übrigen werden wieder kürtzer, iedoch

iedoch gehet in den drey erſten falſchen keine groſſe veränderung vor. Die eilffte iſt aber viel kürtzer als die zehende; und dieſe weit kürtzer als die letzte, welches die allerkürtzeſte unter allen iſt. Dahero, wenn man ſolche in lebendigen ſuchen ſoll, muß man ſie nicht weit von den wirbel-beinen ſuchen, welches man gar wohl mercken muß, wenn man an einem ort zwiſchen dieſer oder jener rippen eine öffnung zu machen ſuchet, damit nicht vor die letzte verborgen liegende rippe die ohne eine die letzte angeſehen und vor die unterſte gehalten werde. Die gröſſe und geſtalt aber ſolcher rippen iſt am beſten Tab. 33. Fig. 2. und 3 zu ſehen.

Die oberſte rippe iſt vor andern ſehr krumm gebogen, denn es ſtellet eine iede rippe einen theil eines ziemlich unvollkommenen circkels vor; der umfang aber eines circkels wird um ſo viel mehr gebogen, ie kleiner der circkel iſt: die bruſt aber iſt oben enger, und hat alſo daſelbſt einen kleinen umfang. Auch werden die 7, 8, 9 und 10te rippe nebſt ihren knorpeln gekrümmet, die erſte damit ſie zum bruſtbein komme, die andern, daß ſie zu der erſtern kommen. Die unterſten aber, ob ſie gleich kürtzer ſind, weil ſie weiter von dem bruſtbein ſich endigen, werden nicht wie die obern gekrümmet, damit ſie die eingeweide des ſchmeerbauches nicht drücken, und deſſelben freye ausdehnung verhindern mögen. Coſtarum incurvatio.

Uber dieſes iſt die oberſte rippe dergeſtalt gekrümmet, daß ihre hohle ſeite gantz einwerts gehet, die erhobene aber auswerts, welches in der figur nicht deutlich genug hat können vorgeſtellet werden. Nachgehends werden die rippen immer ie mehr und mehr krüm-

krümmer gegen unten zu, ſo daß die erhobene ſeite, mehr heraufwerts, und die höhle hinunterwerts, gehe; welche krümmung biß zur zehenden rippe incluſive vermehret wird, wie in dieſer figur deutlich zu ſehen iſt.

Autorum error. Hierbey irren wiederum ſehr viel autores, welche die rippen in ihren figuren gegen unten zu ſo erhoben vorſtellen, daß der platz zwiſchen denen unterſten theil des bruſt-beines, und dem unterſten rande der zehendē rippe weit länger als das bruſtbein ſelbſt iſt. Es iſt zwar wahr, daß ſolche rippe weit unter dem bruſtbein herabhange, und zwar mehr in todten, als lebendigen menſchen, dieweil in einem ſterbenden die rippen mehr als das bruſt-bein herabweichen. Dem aber ungeachtet, bleibet doch der theil der bruſt, wo das bruſtbein lieget weit länger als der untere theil bis zu dem letzten rande der zehenden rippe. Die 11 und 12 rippe aber werden nicht ſo vorwerts ausgeſpannet, daß ſie daſelbſt die länge der bruſt mercklich vermehren ſolten.

Solche krümmung aber der rippen dienet vornemlich darzu, daß nebſt der länge der bruſt forne ein genugſamer ort zu ausdehnung des magens gemacht werde. Weiter daß die bruſt durch das auffſteigen der rippen erweitert, durch das hinunterweichen aber enger werde, wie ich im andern buche im capitel vom athemhohlen zeigen will.

Die oberſte rippe iſt ziemlich breit, und iſt die eine platte ſeite deſſelben hinaufwerts, die andern herunterwerts gekehret, die erhobene hohle ſeite ſind nicht dicke, anders als in der dritten und den übrigen untern rippen, derer ihrer erhobene und hohle ſeite breiter ſind

als

als die andern. Die andere rippe verhält ſich gleichſam mittelmäßig zwiſchen der erſten und dritten. Es ſcheinen aber beſagte ſeiten an der erſten rippe dünne und ſchmahl zu ſeyn, damit ein ſattſamer platz zwiſchen der rippe und dem ſchlüſſel-bein vor das unter dem ſchlüſſel-bein gelegenen mäußlein bleiben möge; ingleichen zwiſchen der erſten und andern rippe zu den obern zwiſchen den rippen liegenden mäußlein, weil ſonſt wegen kürtze der wirbel-beine kein ſo groſſer platz darzwiſchen bleiben würde. Damit aber auch ſolche rippe eine genugſame ſtärcke haben möge, ſo ſind ihre ſeiten ſehr breit, im andern aber, da die erhobene und hohle ſeiten ſehr dicke ſind, findet man ihre ſeiten weit enger.

Ferner was ich von dem engern raum zwiſchen der erſten und andern rippe gemeldet, das ſcheinet nur an dem hintern theil ſtatt zu finden, weil die knorpel der drey obern rippen am bruſt-bein weiter als die knorpel der folgenden, von einander abſtehen.

Durch den unterſten rand der meiſten rippen gehen der länge nach höhlen von einen ſichern durchgang der zwiſchen den rippen gelegenen puls-ader, blut-ader, und des nervens; welche deſto vollkommener erſcheinen, je näher ſie denen wirbel-beinen ſind. Jedennoch wird dergleichen höhle in der letzten rippe nicht geſehen, und in der letzten ohne eine, wie auch bißweilen in der letzten ohne zwey pflegen gar geringe merckmahle derſelben gefunden zu werden. Dahero weichen vorgemeldete gefäſſe hier mehr von denen rippen ab, welches bey aufſchneidung der bruſt ſehr wohl zu mercken iſt. Coſtarum ſinus.

Der gebrauch der rippen iſt, die bruſt zu befeſtigen und Uſus coſtarum.

und die mäußlein ſamt etlichen andern nahgelegenen theilen zu unterſtützen, deswegen ſie auch ſehr viel zum athemhohlen beytragen. Hierzu kommet, daß ſie die enthaltene theile der bruſt, und die obern theile des unter-leibes einiger maſſen verwahren und von denen auswärtigen ungelegenheiten beſchützen.

Das XII. Capitel.

Von den achſel- und ſchlüſſel-beinen.

Tab. XXXII. Fig. 8.

DAs achſel-bein, von den Griechen Homoplata genennet, iſt ein breites bein, hat eine faſt dreyeckete geſtalt, es iſt dünne, abſonderlich in der mitten, bey denen fortſätzen aber dicker, und lieget auf dem forder-theile der oberſten rippen wie ein ſchild B. Fig. 1 & tota Fig. 8.

Scapulæ partes.

Seine theile ſind unterſchiedlich: der inwendige iſt hohl, der auswendige erhoben, welcher die ſchnecke und rücken des achſel-beines genennet wird A. Der bey deſſen obern-theile ſehr hervorragende theil heiſſet die grate B. welche oben und unten gegen gewiſſe höhlen, ſo interſcapulia genennet werden CC. ſiehet. Der hintere rand, welcher denen wirbel-beinen am nächſten iſt, wird der grund betitelt D.

Anguli.

Es werden gemeiniglich nur zwey winckel des achſelbeines gezehlet; der obere E. und der untere F. Denn obgleich ſelbiges, wie ich geſaget, faſt dreyecket, der dritte winckel aber nicht gar vollkommen iſt, ſo verdienet er kaum als ein winckel bemercket zu werden, ſondern es werden vielmehr ſeine theile beobachtet.

Es hat drey fortſätze.

Proceſſus.

Der erſte iſt das äuſſerſte ende beſagter grate und der-

derjenige, mit welchem das breitere ende des ſchlüſſel-beines verbunden wird, heiſſet Acromium, die ſpitze der ſchulter, und die oberſte ſchulter, und iſt unter allen der oberſte und der längſte G.

Der andere kleinere, untere und ſpitzige H. wird der ſchnabelförmige, von der geſtalt eines ſchnabels, item ancker-förmige von der figur des einen theiles eines anckers genennet.

Der dritte, als der kürtzeſte I. wird der nacken geheiſſen, in deſſen ende eine flache höhle iſt, welcher das haupt der achſel einverleibet wird; welches, daß es nicht leichtlich heraus fallen möge, ſo werden die ränder derſelben höhle mit einem dicken und feſten knorpel umgeben. Dahero wird durch dieſen fortſatz das arm-bein mit dem achſel-beine (ſchulter-blatte) einverleibet, durch die zwey erſtern in ſeinem ſitze erhalten, indem ſie deſſen verrenckung heraufwerts, und faſt zu beyden ſeiten verhüten. Beſiehe die 1. Fig. B B.

Der nutzen des ſchulter-blattes iſt, das achſel-bein und die mäußlein aufzufaſſen und zu erhalten; die rippen zu befeſtigen, und die inwendigern theile einiger maſſen zu beſchützen. Uſus ſcapulæ.

Die ſchlüſſel-beine, die alſo genennet ſind, weil ſie das ſchulterblat mit dem bruſtbeine, wie ein nagel befeſtigen, oder weil ſie altväteriſche ſchlüſſel der häuſer vorſtellen, ſind beine eines kleinen fingers in der dicke, in der länge über einen halben ſchuh, ſie liegen unter dem halſe auf der oberſten bruſt, auf ieder ſeite eines C. Fig. 1. Claviculæ.

Sie ſind auf beyden entgegen geſetzten theilen faſt wie der buchſtabe S gekrümmet. Earum figura.

Sie haben ein ſchwammichtes weſen, dahero wer-

den ſie leichtlich zerbrochen, und wachſen geſchwinde wieder zuſammen.

Ihre ober-fläche iſt rauh und ungleich zu einer bequemeren einverleibung der mäußlein.

Das förderſte ende iſt dicke und ſtumpff, das hintere eben und breit: Jenes wird der obern ſeiten-höhle des bruſtbeines eingepflantzet; dieſes wird mit dem obern fortſatze des ſchulterblattes verbunden, überall vermittelſt eines knorpels.

Uſus claviculæ. Sein gebrauch iſt das ſchulter-blatt zu befeſtigen, und vermittelſt dieſem den arm ſelbſt, welchen ſie auch von der bruſt weiter entfernet halten; dahero haben auch die unvernünfftigen thiere gemeiniglich keine ſchlüſſel-beine, weil ſie keine arme haben.

Das XIII. Capitel.

Von dem hüfft-beine, ſonſten dem ungenannten.

Fig. 1. Oſſis coxæ partes. DAs hüfft-bein, ſo gemeiniglich das ungenannte geheiſſen wird, lieget zu beyden ſeiten auf der ſeite des heiligen beines, und iſt ein ſehr groſſes bein, der geſtalt nach ſehr irregular. In der kindheit beſtehet es aus drey beinen, dem darm-beine D. hüfft-beine E. und ſcham-beine F. ſo mit einem knorpel zuſammen gehänget werden, welche nachgehends alſo zuſammen wachſen, daß bey erwachſenen leuten gar kein unterſchied derſelben mehr zu ſehen; dahero es bey ſelbigen ein eintziges iſt, deſſen drey unterſchiedene theile iedennoch die drey bemeldete nahmen behalten.

Os ilium. Das darm-bein, welches alſo genennet, weil der krumme darm an ſelben anlieget, iſt der oberſte und breiteſte theil des ungenannten beines D. ſo mit dem heiligen

heiligen beine durch ein feſtes häutiges band und auch einen darzwiſchen kommenden knorpel verbunden iſt.

Sein umfang oder umkreyß, ſo faſt halb circkel-rund iſt, wird die grate des darm-beins genennet, deſſen auswendigen theil heiſſet man den rücken; den inwendigen nennen etliche eine rippe. Andere nennen ſelbſt den umfang eine rippe, und die zwey fortſätze, welche auf beyden ſeiten den umfang endigen, gräten.

Das darm-bein iſt bey den weibern weiter, und die graten einer iedweden ſeite ſtehen mehr von einander, darmit nemlich bey ſchwangergehenden die gebähr-mutter bequemer möge ausgedehnet werden.

Seine inwendige ſeite A. iſt hohl und ziemlich eben, ausgenommen der theil C C. womit es an das heilige bein verknüpffet wird, welcher ſo ungleich iſt, daß er ſehr ſchwer recht genau kan beſchrieben werden, und ich bemercke an ſelbigen ſehr viel hervorrahungen, welche mit den höhlen des heiligen beines überein treffen, welches ich das dritte und vierdte in der beſchreibung beſagten beines im 9 capitel betitelt habe. Zwiſchen ſolchen hervorrahungen ſind grübgen oder höhlen, welche mit den hervorrahungen des heiligen beines zutreffen, ſo daß eine feſte verbindung zwiſchen dieſen und dem darmbeine iſt.

Der rücken des darmbeines iſt an dem ort, woſelbſt es mit dem heiligen bein vereiniget wird, und ein wenig vorwerts ebenfalls niedergedrückt und ausgehöhlet, damit daſelbſt die bäuche der die hüffte ausſtreckenden mäußlein deſto bequemer liegen mögen. Auch iſt der übrige theil des rückens, welcher mit dem inwendigen hohlen theile übereinſtimmet, nicht eben ſo

gar erhoben, weil wo ſelbiger mehr hohl iſt, das bein daſelbſt dünner, und alſo nicht nöthig iſt, daß es auf
Fig. 6. der entgegen geſetzten ſeite ſehr hervorrahe A.

In mulieribus. Bey den weibern iſt die inwendige hohle ſeite des darmbeines viel tieffer, als bey den männern, aber es iſt auch daſelbſt das bein ſehr dünne und gleichſam durchſichtig.

Dieſe gröſſere tieffe aber hilfft viel zu einer gröſſern weite des beckens zur bequemlichkeit der ſehr ausgedehnten gebährmutter: Die kleinere dicke zur leichtigkeit und daß der ſteuß nicht wider die gebühr zu ſehr hervorſtehe. Denn ie mehr ſolches bein inwendig mehr hohl iſt, ie mehr gehet es geſtalten ſachen nach mehr herauswerts, welche hervorrahung noch würde vermehret werden, wenn ſolches bein bey ſolcher erhöhung dicker wäre. Bey den männern aber muß dieſes bein dicke ſeyn, damit ſie mehr ſtärcke des leibes haben mögen.

Uber dieſes finde ich noch einen gröſſern unterſcheid zwiſchen den unbenannten beinen beyderley geſchlechtes, woran ich die vorſorge und güte des ſchöpffers preiſen und bewundern muß. Denn obgleich vornemlich dieſes bein bey den weibern nach allen ausmeſſungen kleiner als bey männern iſt, ſo iſt doch die höhle, wovon oben, nicht nur tieffer, ſondern auch mercklich weiter; dahero es mit einem kleinern platz an das heilige bein gefüget wird; in den männern aber mit einem gröſſern, als welche mehr ſtärcke, als ein weites becken von nöthen haben. Hernach wo an dem männlichen beine nahe am obern rande ein theil des ungleichen circkels B B. und ein anderer C. bey der mitten zum ausgange der die hüffte ausſtrecken-

den

den mäußlein gefunden wird; Da finde ich an dem weiblichen beine nur einige dunckele merckmahle derſelben; ſo daß der uhrheber aller dinge allenthalben dahin bedacht geweſen bey den männern vor die ſtärcke des leibes zu ſorgen; bey den weibern aber vor die bequemlichkeit die frucht zu tragen und zu gebähren ꝛc.

An dem untern orte gegen das folgende bein findet man eine andere rauhe linie, als gleichſam einen theil eines circkels c. von welchem das dritte ausſtreckende hüfften-mäußlein hervorgehet, nemlich das kleineſte arſchbacken-mäußlein: von der rauhen linie aber um die mitten des darm-beines C. entſpringet das mittlere arſch-backen-mäußlein; und von dem umfange auswendig das gröſte dieſes nahmens; inwendig das darmbeinmäußlein, von welchen allen in folgender abhandlung. Dieſe letzte rauhe linie ſiehet man ebenfalls kaum an dem weiblichen beine. Was weiter den unterſcheid zwiſchen den männ- und weiblichen beinen anlanget, davon werde im 18 capitel weitläufftiger handeln.

Nun folget das hüfft-bein D. H. von etlichen Coxendix genannt (etliche legen dieſen nahmen dem gantzen ungenannten beine bey,) in welchem eine weite und tieffe höhle iſt, ſo die pfanne geheiſſen wird, um das haupt des ſchenckel-beines I. aufzunehmen. Um dieſe höhle gehet ein knorpelichter circkel in geſtalt eines fortſatzes, welcher ſupercilium genennet wird, und dienet zu befeſtigung der einlenckung dieſes und des ſchenckel-beines. Iſchium. Acetabulum.

Dieſen circkel findet man in den gerippen nicht, und

iſt alſo ſolche höhle daſelbſt kleiner als in ihrem natürlichen zuſtande.

M. Palfijn ſaget, es kämen alle drey beine zu verfertigung der pfanne zuſammen, woraus das unbenannte bein zuſammen geſetzet iſt; welches man bey jungen leuten unterſuchen muß, bey denen man die vereinigung ſolcher beine ſehen kan, welche bey erwachſenen vergehen. Inzwiſchen kan das darm- und ſcham-bein nicht, auſſer nur ein kleiner theil darzu kommen, und wird deßwegen nicht ungereimt geſagt, daß die pfanne in dem hüfft-bein ſey.

Der auswendige rand der pfanne iſt faſt circkel-rund; unten fehlet zwar ein theil faſt eines fingers breit, woſelbſt eine längliche und enge höhle iſt a. gleichſam als ein durchgang zum grunde beſagter pfanne, oder von dar der ausgang zum rande des groſſen loches G. welches aus der zuſammenkunfft dieſes und des ſcham-beines entſtehet, von welchem weiter unten.

De labro ejus, opinio Spigelii. Weswegen dieſe höhle gemacht worden, und was darinnen enthalten iſt, kan ich ſo genau nicht ſagen, weil ich ſolches bey zerlegung der cörper nicht ſo recht in acht genommen habe. Spigelius ſaget, der rand mangele an dem untern theile der pfanne wegen der daſelbſt durchgehenden blut-ader, (er hätte auch die puls-ader darzu ſetzen ſollen) welche die nahrung zu dem gelencke führet, um daſelbſt die zur anfeuchtung des gelenckes höchſt-nöthige klebrige und zähe feuchtigkeit zu machen, welche ſonſten bey ſtarcker und ſtetiger bewegung, vornemlich auf langen reiſen zum groſſen ſchaden des thieres würde ausgetrocknet werden. Die längliche höhle aber iſt an demſelben ort, wo beſagter rand mangelt.

Jedoch

Jedoch iſt auch noch eine gantz andere urſache, warum der rand der groſſen höhle, welche die pfanne betitelt wird, am untern theile mangele; oder warum der auswendige rand beſagter maſſe daſelbſt nicht gantz ſey; weil vornemlich zum durchgang der blutgefäſſe zum gelencke die breite eines fingers kaum nöthig iſt. Hernach ſo gehet die längliche höhle, durch welche nach Spigelii meynung die gefäſſe durchgehen, in die pfanne nahe an derſelben grunde hinein, und dieſes hat zu einem bequemern durchgange alſo geſchehen müſſen; und dürffte alſo ſolchen durchganges wegen der rand daſelbſt nicht mangeln, ſondern es wäre ein loch gnug geweſen, welches zu beſagtem grunde gienge. Die urſache ſolches mangels aber will ich bey beſchreibung des ſchambeines anzeigen.

Der grund der groſſen höhle oder pfanne iſt ſehr ungleich, und ſiehet man in ſelbigem viel grüblein als mundlöcher der gefäſſe; damit das runde band des hüfftbeines mit ſelbigen deſto feſter verknüpffet werde; von welchem ich im 16 capitel ſagen werde.

Weil die das hüfft-bein aufnehmende höhle oder pfanne ſehr tieff iſt, ſo muß auch dasjenige theil des ungenannten beines, in welchem es enthalten wird, gleicher geſtalt dicke ſeyn; was aber die breite betrifft, ſo begreifft dieſes bein nicht die helffte des darm-beines in ſich.

An der inwendigen und fördern ſeite iſt die pfanne nicht eben ſo tieff, b. durch welchen die inwendigen ſpann-adern der darmbein- und lendenmäußlein zum hüfft-bein gehen. Bey den männern ſiehet man es mehr, als bey den weibern; deſſen urſache leichtlich aus dem vorhergehenden kan erſehen werden.

In der untern gegend der pfanne nach hinten zu findet man an der inwendigen ſeite eine ſcharffe erhöhung, welche von etlichen ein dorn genennet wird c. Dieſer wird das von dem fortſatz des fünfften wirbelbeines des heiligen beines zu mehrer befeſtigung dieſer beine einverleibet.

Ein wenig weiter vorwerts und unten, iedoch am hintern theile hat das eigentliche hüftbein (os iſchion) einen groſſen fortſatz H. deſſen unterer theil bey erwachſenen an das ſcham-bein derſelbigen ſeite verknüpffet wird. Dieſer fortſatz iſt beym anfange am hinterſten rande ſehr dicke und ungleich zum anfange zweyer oder dreyer mäußlein, welche die hüffte auswerts bewegen, und iſt bey den weibern dicker, als bey männern, deſſen urſachen unten ſoll gemeldet werden.

Proceſſus infimus. Dieſer fortſatz iſt unter allen beinen, welche zum ſtamme gehören, der unterſte, und ſitzen wir insgemein auf ſelbigem, obgleich ein groſſer theil, oder das mittel des eigentlichen hüfft-beines (oſſis iſchii) zwiſchen den darm-und ſcham-beinen lieget.

Os pubis. Es iſt aber das ſcham-bein weit kleiner, als die vorhergehende E. F. und lieget am fördern theile, wo die zwey beine der beyden ſeiten ſich mit einander vermittelſt eines ungefehr zwey quer finger breiten knorpels vereinigen.

Foramen magnum. Wo das ſcham-und eigentlich ſo genannte hüfftbein (iſchion) zuſammen gehen, da iſt ein ſehr groſſes loch G. nemlich das gröſte unter allen, ſo irgend an den beinen zu finden iſt. Seine geſtalt iſt faſt oval, iedoch forne breiter, als hinten. An ſeinem rande entſpringen zwey mäußlein, welche, weil ſie ein

groſſes

groſſes theil dieſes loches vollzufüllen ſcheinen, die ſtopff-mäußlein genennet werden, deren der eine der inwendige, der andere der auswendige iſt, nachdem er nemlich inwendig oder auswendig zu liegen kommet. Jngleichen wird beſagtes loch durch eine ſtarcke pergamen-haut, an welcher auf beyden ſeiten gemeldete mäußlein anliegen, verſchloſſen.

Man giebet vor dieſes loch ſey deswegen auf beyden ſeiten gemacht worden, damit dieſe groſſe beine leichter ſeyn möchten; welches ich leicht zugebe, weil ich ſolches bey weibern weit gröſſer, als bey männern angetroffen, und bey den erſten noch mehr andere ſachen dahin gehen, daß die beine leichter ſeyn. Daß aber ſolches loch noch einen andern nutzen habe, ſchlieſſe daher, weil in einem ſceleto oder todten-gerippe, in dem das hüfft-bein ſehr vorwerts gebeuget wird, das kleine dreh-bein, welches ein ziemlich groſſer fortſatz deſſelben iſt, in gemeldetes loch hinein gehet, ſo würde wenn anders an ſolchem ort ein vollkommenes bein wäre, welches mehr wiederſtand als die weichen theile thäte, die beugung der hüffte einiger maſſen verhindert werden; und wenn man zu deſſen beugung eine gröſſere gewalt unvorſichtig wolte anwenden, würden die an ſolchen beinen anliegende weiche theile leichtlich gequetſchet werden. Dahero dienet beſagtes loch auf beyden ſeiten zu einer leichtern und gröſſern beugung, oder vorwerts gehenden bewegung der hüffte.

Eine dergleichen anmerckung hat mir auch die urſache entdecket, warum der obere rand der groſſen höhle oder pfanne am hüfft-beine nicht gantz ſey. Denn wenn man in einem gerippe das hüfftbein vor-

werts beuget, ſo ſchicket ſich das fördere theil des halſes, welcher daſelbſt ſehr dünne iſt, eben an den ort, wo der rand fehlet; welches noch weit deutlicher zu ſehen, wenn der rand mit ſeinem natürlichen knorpel, und das hüfft-bein mit ſeinem bein-häutlein bedecket iſt. Dahero wenn der rand daſelbſt wie an andern orten erhaben wäre, würde er einer groſſen beugung des hüfft-beines ebenfalls wiederſtehen.

No tanda in fœminis. Der fördere fortſatz des ſcham-beines hat am förderen theile eine ſcharffe hervorrahung o. welche wie eine linie durch ſeine länge hingehet, in welche die unterſten theile der mäußlein des ſchmeerbauches einverleibet werden, wovon ich im 6 capitel der 2 abhandlung geſchrieben habe; und iſt dieſe linie bey den weibern viel beſſer, als männern zu ſehen. Und hierüber darff man ſich nicht wundern, ob gleich dieſes alles zu einer genauern verbindung der mäußlein, und alſo zu gröſſerer ſtärcke derſelben gerichtet iſt, und ſolche vornemlich den männern zugeſchrieben wird: Denn bey den weibern müſſen in der geburths-zeit die mäußlein des ſchmeerbauches gar ſehr arbeiten, damit ſie nemlich durch ſtarckes einathmen und preſſung der eingeweide die laſt der gebährmutter deſto beſſer heraustreiben.

Faſt eben dergleichen urſache wegen iſt bey den weibern der fortſatz des hüfft-beines (iſchii) H. Fig. 6. gröſſer, von welchem zwey mäußlein kommen, welche die hüffte auswerts bewegen; weil es nöthig iſt, daß die gebährende die hüffte weit von einander, und alſo auswerts gebogen halten müſten.

Der untere rand des ſcham- und hüfft-beines, wo dieſe letzte mit dem erſten vereiniget wird, iſt ein

ungleicher

ungleicher und holperiger hübel E. Fig. 6. damit die die hüffte einwerts bewegende mäußlein von dar deſto beſſer entſtehen mögen: Von welchen und andern hier gemeldeten ich in folgender abhandlung ſagen werde.

Zwiſchen denen zwey ungenannten beinen und dem heiligen beine iſt eine groſſe höhle, das becken genennet, worinnen die harn-blaſe und der maſt-darm, und bey den weibsperſonen die gebährmutter 2c. enthalten iſt. Dahero weil bey ſchwangern weibern die mutter mehr als andere in becken enthaltene theile ausgedehnet iſt, ſo iſt bey weibern dieſe höhle weit gröſſer. Pelvis.

Das XIV. Capitel.

Von den beinen der gantzen hand.

DJe beine der hand werden in das armbein, den ellenbogen, und die äuſſerſte hand eingetheilet. Tab. XXXII.

Das armbein, ſonſten die achſel, desgleichen das achſel-bein, iſt zu beyden ſeiten ein einiges, groß und ſtarck, länglich-rund und ungleich, G. Fig. 1. ingleichen die gantze 9 Fig. Os humeri.

Das armbein iſt wie eine röhre hohl, ſo inwendig marck in ſich enthält, von welchen ich in dem andern capitel dieſer abhandlung geredet. Gegen die mitten iſt es ungleich zu einer feſtern einſenckung des delta förmigen mäußleins.

Am obern theile hat es ein groſſes und rundes haupt C. welches mit dem nacken des ſchulter-blattes durch eine natürliche einlenckung verbunden wird. Vide Figuram 1. Forne nahe bey beſagtem haupte Fig. 9. Ejus caput.

iſt eine längliche grube oder höhle eingeſchnitten a. durch welche der eine ſpann-ådrige anfang des zwey-köpffigen måußleins herabſteiget.

Proceſſus. Der untere theil wird mit den folgenden beinen verbunden; weswegen er allda mit zweyen fortſåtzen, ſo mit einem knorpel bedecket, als inwendig mit einem gröſſern b. und auswendig mit einem kleinern c. beſchencket worden.

Auf der ſeite beyderſeits fortſåtze gehet ein hügelgen hervor, als wåre es ein kleiner fortſatz, der von dem gröſſern entſprünge d. d. an welche die bånder und håupter der måußlein, ſo die fördere hand und die finger bewegen, angehånget worden.

Sinus. Hier ſind unterſchiedene höhlen, aber drey mercklichere vor allen. Die erſte, ſo einen halben circkel vorſtellet, lieget zwiſchen den zweyen fortſåtzen e. und kommet mit ſelbiger die hervorrahung der höhle des ellenbogens überein; zwey ſind bey den åuſſerſten enden der erſtern; unter welchen die inwendige kleinere f. den kleinern fortſatz des ellenbogen-beines aufnimmet; der auswendig gröſſere g. wird dem gröſſern fortſatze eben dieſes beines einverleibet.

Cubitus. Fig. I. Hierauf kommet der ellenbogen, welcher ſich von der biegung des arm-beines bis zur åuſſerſten hand erſtrecket, beſtehende aus zwey beinen, ſo an beyderſeits ende zuſammen hången, und in der mitten zu einer bequemern aufnehmung der måußlein von ſammen ſtehen, unter denen das untere und gröſſere den nahmen des gantzen behaltende der ellenbogen und die elle genennet wird, und von den Barbarn Focile majus H. Das andere kleinere und obere heiſſet die

Radius. ſchiene und Focile minus I. vid. Fig. 10.

Die

Die groſſe ellenbogen-röhre iſt bey einem menſchen von guter ſtatur bey nahe anderthalb finger länger als die ſchiene, und zwey finger kürtzer als das arm-bein: Die ſchiene iſt ein wenig dünner als die groſſe ellenbogen-röhre, und faſt halb ſo dünne, als das arm-bein.

Die ellenbogen-röhre hat ein dickes haupt, ſo mit zweyen fortſätzen verſehen iſt, welche ſchnabel genennet werden, und mit den zwey höhlen des arm-beines überein kommen. Unter dieſen iſt der auswendige fortſatz (von Hippocrate wird er Olecranon geheiſſen) länger a. der inwendige kürtzer. b. Caput cubiti. Fig. 10.

Zwiſchen dieſen fortſätzen lieget eine groſſe halb circkelrunde höhle c. welche man, ob ſie gleich insgemein vor eine einige genommen wird, zweyfach nennen kan; als durch deſſen mittel ein erhobener theil, ſo die ſeiten ein wenig von ſammen ſondert, gehet. Sinus.

Vermittelſt dieſer wird die ellenbogen-röhre ſehr ſchöne mit dem arm-beine durch eine wechſels-weiſe aufnehmung vereiniget; nemlich auf eine ſolche art, daß der höhere theil der höhle des ellenbogens zwiſchen die tieffe der halb circkelrunden höhle des arm-beines, und deſſen fortſätze von denen tieffen jener höhlen aufgenommen werden; deßgleichen die zwey ſchnäbel des ellenbogen-beines wechſels-weiſe in die höhle des arm-beines gehen, und alſo könte die ellenbogen-röhre um das armbein nach art der winden herum gewaltzet werden, ſo wohl zur zuſammenziehung als ausſtreckung des armes. Dieſe zuſammenziehung wird durch ſtarcke bänder, die ſo wohl von dem ſchnabelförmigen fortſätzen, als von denen hügelgen des armbeines entſpringen, befeſtiget. Connexio cubiti cum oſſe humeri.

Es iſt aber eine ſolche verknüpffung zwiſchen dem arm-beine und der ellenbogen-röhre, daß, ſo offte der arm beweget wird, der inwendige fortſatz zu den überein kommenden höhle gehet, der auswendige von dem andern mit ihm gleicher geſtalt übereinkommenden zurück weichet, und alſo, nachdem der arm ſehr gebogen worden, das ende jenes ſchnabels den grund der höhle anrühre: im gegentheil bey ausſtreckung des armes der auswendige fortſatz in die auswendige höhle des arm-beines entweder hinein gehet, oder nur berühret, und der erſtere von der inwendigen höhle erlängert werde. Dieweil aber der auswendige fortſatz ſehr lang iſt, ſo ſtöſſet er gar leichte in den grund der auswendigen höhle, und verbietet alſo, daß er nicht weiter kan beweget werden, die ellenbogen-röhre über eine gerade linie auszuſtrecken.

Die ellenbogen-röhre hat auſſer der nur beſchriebenen halb circkelrunden höhle auf der ſeite eine andere kleine, welcher das haupt der ſchiene nach de[n] ſeiten-theile eingelencket wird.

Am untertheile nimmet die ſchiene hinwiederum die ellenbogen-röhre in ſeine höhle auf, nur nach einem kleinen fortſatze oder hügelchen.

Connexio cubiti cum oſſibus carpi.

Allhier wird auch die ellen-bogen-röhre mit denen beinen der forderhand, ſo wohl durch einen darzwiſchen liegenden knorpel, als durch einen ſcharffen fortſatz, welcher der griffel-förmige genennet wird, und von dem hintern theile deſſelben herkommet d. verknüpffet; aus welchen ein band entſtehet, ſo beſagte beine mit der ellenbogen-röhre verbindet.

Radii caput.

Die ſchiene hat oben am ſeiten-umfange zwar ein rundes e. aber gantz oben ein niedergedrücktes und

mit

mit einer kleinen höhle begabtes haupt, vermittelſt welchem es mit dem auswendigen fortſatze des armbeines verknüpffet wird. Beſagtes haupt aber wird auf der inwendigen ſeite von der ſeitenhöhle der ellenbogen-röhre aufgenommen.

Das unterſte ende dieſes beines iſt ſehr dicke und breit, und ſind ſelbigem zwey höhlen einverleibet; Eine auf der ſeite f. welche einen kleinen fortſatz des ellenbogens auffaſſet, die andere am ende, welche gleichſam zweyfach iſt g. vor das andere und dritte bein der forderhand; mit dem erſten aber, ſo unter dem daumen lieget, wird es durch einen kleinen ſeitenfortſatz vereiniget. Sinus.

Die beine der äuſſerſten hand werden abgetheilet in die beine der förderhand K. der hinterhand L. und und der finger 1, 2, 3. vide Fig. II. Fig. I.

In der forderhand ſind acht unbenahmte beine, die der geſtalt und gröſſe nach ſehr unterſchieden ſind, doch alſo, daß das gröſte kaum einer gröſſern bohne gleich kommet. Oſſa carpi.

Sie werden durch ſehr ſtarcke bänder, ſo von dem untertheile der ellenbogen-röhre und der ſchiene herkommen, verbunden und zugleich zuſammen gezogen.

Die beine der forderhand werden in doppelter reyhe geſtellet, als oben ſind ihrer viere dem ellenbogen und der ſchiene einverleibet a. unten ſo viel mit den beinen der hinterhand verbunden. b. Fig. II.

Die hinterhand hat vier (fünffe, wenn man das erſte des daumens mit rechnet) längliche, ſchlancke, und röhrichte beine c. c. c. Oſſa metacarpi.

Sie ſind etwas gekrümmet, gegen den rücken der hand erhoben, gegen die flache hand ausgehöhlet.

Sie

Illorum connexio.

Sie werden oben mit den beinen der förderhand von der letzten ordnung, unten mit denen beinen der finger verbunden: Hier durch runde häupter, welche aufgefaſſet werden, dort durch höhlen welche auffaſſen. In der mitten ſtehen ſie von einander, und laſſen einen raum vor die zwiſchen denen beinen gelegene mäußlein.

Oſſa digitorum.

Es ſind funffzehen beine der finger (wenn man unter ſelbige das erſte des daumens mit zehlet (ſo in dreyen reyhen beſtehen; welche von denen Griechen

Phalanges.

phalanges genennet werden.

Die beine der erſten ordnung ſind gröſſer 1, 1, 1. der andern kleiner 2, 2, 2. der dritten die kleineſten 3, 3, 3. Es ſind aber alle bey der zuſammenfügung dicker, allwo derſelbigen hügelgen knoten geheiſſen werden.

Auswendig ſind ſie erhoben inwendig flach und ausgehöhlet zu einer leichtern ergreiffung.

Unten ſind ſie mit höhlen verſehen, oben mit häuptern: Deswegen nehmen dort die nächſten beine einander auf, hier werden ſie von denen nächſten (wenn man die letzte phalangem wegnimmet,) aufgenommen, und werden ſo wohl unter ſich ſelbſten, als mit den beinen der hinterhand mit einer ziemlich freyen bewegung, welche nemlich der gebrauch der finger erfordert, verknüpffet.

Das XV. Capitel.

Von den beinen des gantzen fuſſes.

T. I. Fig. 12.

Es wird auch der fuß, anatomice betrachtet, in drey theile getheilet, als in die ſchenckel, das ſchienbein, und den äuſſerſten fuß, und gleicher geſtalt deſſelben beine.

Der

Der ſchenckel beſtehet aus einem eintzigen beine, ſo aber das gröſte und längſte des gantzen leibes iſt, und welches das armbein an der länge faſt den dritten theil, und noch mehr an der dicke übertrifft M. Fig. 1. & tota Fig. 12. Inwendig iſt es ebenfalls hohl und mit marck angefüllet. Os femoris.

Dieſes bein iſt mercklich krumm, indem es vorwerts erhoben wird, damit am hinter-theile ein gröſſerer raum zum lager der mäußlein ſeyn möge. Am ober-theile hat es drey fortſätze, welche etliche lieber anhänge nennen wollen; weil ſie bey denen knaben leichtlich abgeſondert werden. Ejus proceſſus.

Der erſte fortſatz iſt der hals mit dem daran hangenden haupte (dieſes ſcheinet ein warhafftiger anhang zu ſeyn) ſo ſehr groß und rund mit einem dicken knorpel überzogen iſt A. welches in die pfanne des hüfft-beines einverleibet wird. Dieſes haupt gehet auf beyden ſeiten ſehr hineinwerts, damit die hüfften, deren beine ſolcher geſtalt auswerts gehen, ſattſam von einander mögen abſtehen. Eben dieſes haupt wird mit der pfanne durch ein doppeltes band verbunden. Das eine iſt länglich rund, als wäre es ein knorpelichter ſtrick zwiſchen dem haupte ſelbſten und dem grunde der pfanne; das andere iſt breit und häutig, aber dicke, und umgiebet das glied in die runde.

Die zwey übrigen fortſätze ſind auf der ſeite, die dreher oder wender genennet: Der auswendige und obere iſt der gröſſere dreher, B. der andere kleinere dreher C. Der gebrauch, die ſpann-adern der ſchenckel-mäußlein, von welchen in folgender abhandlung ſoll geſaget werden, aufzunehmen. Trochantes major & minor.

Am untern theile wird das ſchenckel-bein allmählig

Capita oſſis femoris. breiter, und endiget ſich daſelbſt in zwey häupter (fortſätze) ſo mit einem knorpel bedecket ſind, und mit den zwey höhlen des ſchienbeines überein kommen. D. D. zwiſchen dieſen lieget eine breite und tieffe höhle E. der ein hügelgen oder zwiſchen den zwey höhlen des ſchienbeines hervorrahender fortſatz beygefüget wird b. Fig. 14. daß dahero eine wechſels-weiſe zuſammenfügung des ſchenckelbeines mit dem ſchienbeine geſchiehet, welches weiter mit bändern befeſtiget wird, faſt wie bey der verknüpffung eben deſſelben beines mit dem hüfft-beine. Dieſe bänder werden ausgedrucket Fig. 15. d. f.

Weiter iſt die höhle oder grube zwiſchen den zwey häuptern des ſchenckels am obern theile ſehr tieff, und wird auch nicht alldar alſo mit vorbeſagtem hügelgen des ſchienbeines ausgefüllet, ſondern es wird ein raum zum durchgange der blut-gefäſſe und nerven gegen die ſchenckel, zu denen ſie gehen, gelaſſen: Dahero ſind die wunden in dieſem theile gefährlich, und der erſtarrung unterworffen.

Tibia. Der folgende theil, nemlich von dem knie bis zu dem äuſſerſten fuſſe, wird das ſchienbein genennet, und beſtehet ſo wohl als der ellenbogen aus zweyen an einem jeden ende zuſammen gehängten beinen, die in der mitten von ſammen ſtehen, und der länge nach ſehr wenig, der dicke nach gar viel unterſchieden ſind.

Das inwendige und gröſſere behält eben wie das eine am ellenbogen den nahmen des gantzen, und wird das ſchienbein, ſonſten Canna major und Focile majus A. in ſitu Fig. 10. genennet. Dieſes bein iſt ebenfalls hohl, und mit marck angefüllet.

Seine länge erſtrecket ſich von dem knie bis zu dem

dem äuſſerſten fuſſe: An der dicke giebet es dem ſchenckel-beine wenig nach, doch iſt es nicht ſo rund, ſondern nach der länge betrachtet faſt dreyecket, denn ſein hinterer theil iſt breit, der fördere ziemlich ſcharff, und wird deswegen die grate genannt, welche, wenn etwas hartes an ſelbige ſtoſſet, einen groſſen ſchmertz empfindet, weil das bein-häutlein von dieſem ſcharffen beine hefftig beleidiget wird. Beſagte geſtalt aber, und der zwiſchen-raum der beine ſind dem lager der mäußlein bequem gemacht worden. Ejus ſpina.

Am oberſten theile iſt es ſehr dicke, und können allda vier höhlen betrachtet werden, nemlich zwey gröſſere, und eben ſo viel kleinere. Sinus.

Die zwey gröſſern höhlen ſind diejenigen a a. zwiſchen welchen ein hügelgen b. hervorrahet: Und wird das ſchienbein vermittelſt derſelbigen mit dem ſchenckelbeine verbunden. Der herum gewachſene knorpel, ſo weich und ſchlüpffrig, und zu einer leichten bewegung mit einer fetten feuchtigkeit überzogen, machet dieſelbige tieffer.

Die dritte höhle iſt kleiner, als die vorhergehenden und zum durchgang der gefäſſe und des bandes des ſchienbeines dem hintern theile eingegraben.

Die vierde iſt unter allen die kleineſte, und faſt gantz flach c. und wird vermittelſt derſelben das waden-bein mit dem andern beine des ſchienbeines zuſammen gehänget.

Wo das ſchenckelbein mit dem ſchienbeine verbunden wird, lieget forne ein ander erhobenes bein, ſo Mola, Patella & Rotula oder die knieſcheibe genennet wird; ſein weſen bleibet bey kleinen kindern lange Patella.

knorplicht, bey erwachſenen iſt es vollkom̃en beinicht. Fig. 1. N. item Fig. 13. tota.

Ejus magnitudo. Sein um̃fang iſt fünff finger oder ein wenig mehr, die dicke in der mitten nahe eines daumens, beym umkreiß iſt es dünner, abſonderlich unten. Es wird mit einem abſonderlichen bande und etlichen ſpannadern der mäußlein befeſtiget, doch alſo, daß es leichtlich möge beweget werden, zu welchem ende es inwendig mit einem ſchlüpffrigen knorpel überzogen wird.

Uſus. Der knieſcheibe nutzen beſtehet in befeſtigung der zuſammenfügung des ſchenckel- und ſchienbeines, damit es nicht um geringer urſache willen verrencket werde, oder hin und her wancke, und daß alſo der menſch auf den unterſten gliedmaſſen feſter ſtehen möge.

Nach dem dieſes von der knieſcheibe gemeldet worden, ſo muß der untere theil des ſchienbeines und die übrigen beine des fuſſes unterſuchet werden.

Malleoli. Das untere ende des ſchienbeines iſt nicht ſo dicke, als das obere, und hat auf der ſeite einen hervorragenden fortſatz, welcher der inwendige knöchel d. wie der fortſatz des andern beines auf der andern ſeite der auswendige knöchel h. genennet wird.

Bey beſagtem fortſatze iſt am ende des ſchienbeines eine groſſe höhle, ſo das erſte bein des forder-fuſſes aufnimmet e. An der auswendigen ſeite aber ſiehet man eine kleine höhle f. in welche zum theil das unterſte haupt des folgenden beines eingefüget wird.

Fibula. Dieſes bein wird Fibula, von den Griechen perone, ſonſt die wade, Canna minor, und Focile minus genennet: Es iſt mit dem vorhergehenden auſſen

gleich

gleich ausgeſpannet, wie die ſchiene mit der ellenbogen-röhre, mit dem es faſt einerley dicke iſt, B. und in ſeinem lager, Fig. 1. P.

Oben wird es mit dem ſchienbeine alleine verbunden, und zwar vermittelſt eines faſt runden häuptleins g. das knie aber berühret es nicht, ſondern bleibet unter ſelbigen ſtille ſtehen: mit dem untern theile aber reichet es über das ſchienbein, allwo ſein haupt, ſo eine ſchärffe bekommet, einen anhang hat, nemlich den auswendigen knöchel, ſo niedriger als der inwendige iſt. h. Ejus connexio.

In dem inwendigen theile dieſes knöchels iſt eine höhle geſchnitten, mit welcher das hügelgen des knöchels überein kommet. Auf der ſeite wird es mit dem vorhergehenden beine durch eine ſchlechte zuſammenfügung oder arthrodiam verbunden.

Die beine des äuſſerſten fuſſes werden gleicher geſtalt wie die beine der hand abgetheilet, nemlich in den forder-fuß oder das fußbret, den hinterfuß, und die zehen. Oſſa extremi pedis.

Der forderfuß hat ſieben beine, als da ſind der lauff, die ferſe, das ſchiff-förmige, und das würffelförmige bein, und drey unbenahmte. Oſſa Tarſi.

Der lauff, os baliſtæ, und von den Griechen aſtragalos genannt, wird gleichſam wie eine grund-ſäule denen beinen des ſchienbeines unterworffen a. und ſelbigen können ſechs ſeiten zugeeignet werden, mit welchen er an die nahe gelegene beine gebunden wird. vid. Fig. 1. Q. Talus Fig. 16.

Die erſte und obere ſeite iſt erhoben, und mit einem knorpel überzogen, und komet der untern höhle des ſchienbeines überein. Die andere und dritte Ejus diverſæ facies.

ſind gleiche, mit welchen dieſes bein an die knöchel angehänget wird. Die vierdte auswendige, untere und ausgehöhlte nimmet einen theil der ferſe auf. Die fünffte inwendige untere nimmet einen andern theil derſelben auf. Der ſechſte erhobene wird von dem ſchiff-förmigen beine aufgenommen. Alle dieſe verknüpffungen werden mit unterſchiedenen und ſtarcken bändern befeſtiget.

Calcaneum. Das andere bein des forder-fuſſes, nemlich die ferſe, Calcaneum, pedis Calcar, iſt unter allen am fuſſe das gröſte und dickeſte b. ſein unter-theil gehet gegen hinten zu, damit der fuß befeſtiget werde, ſonſten würde der menſch gar leicht rückwerts zu boden fallen, Vide Fig. 1. R.

Ejus connexio. Es wird mit dem lauffe oder ſprung durch die vierdte und fünffte zuvor beſchriebene ſeite verbunden; indem es bey jenem ſich mit einem breiten haupte in ſeine höhle begiebet, bey dieſem aber nur mit einer gleichen oder flachen höhle. Es wird auch mit dem würffel-förmigen beine durch ein niedergedrücktes haupt verknüpffet, welche zuſamenfügungen wiederum mit unterſchiedenen bändern befeſtiget werden.

Chorda Achillis. Das hintere ende dieſes beines nimmt eine ſpannädrige ſayte auf, die unter allen am gantzen leibe die gröſte und ſtärckeſte, und aus dreyen ſpann-adern, ſo den fuß ausſtrecken, zuſammen geſetzet iſt, welche insgemein Chorda Achillis geheiſſen wird.

Durch ſeine inwendige ſeite lauffet eine groſſe höhe, durch welche die blut-adern, puls-adern und nerven durchgehen; desgleichen auch die ſpann-adern der mäußlein, welche den fuß hineinwerts bewegen, und die zeen beugen.

Zwiſchen

Zwiſchen den zwey vorbemeldeten beinen, wo ſie gegen den hinter-fuß ſehen, lieget eine höhle, worinne fett und ein ſchleimichtes weſen zu einſchmierung und befeuchtung der beine und knorpelichten bänder, in deſſen ermangelung unter dem gehen durch die zuſammenſtoſſung der beine ein ſchall entſtehet.

Das dritte bein wird das ſchiff-förmige bein, von den Griechen Scaphoides, von der gleichheit eines kahnes oder nachens, geneñet. Am hintern und hohlen theile empfänget es die erhobene ſeite des lauffes oder ſprunges, am fördertheile wird es mit denen drey unbenahmten beinen des forder-fuſſes verbunden. c. Os naviculare.

Das vierdte wird von ſeiner geſtalt das würffelförmige, und wegen ſeiner unrichtigkeit das viel geſtaltete, griechiſch Polymorphon d. genennet. Hinten wird es mit der ferſe verbunden, forne mit zwey beinen des hinter-fuſſes, auf der ſeiten inwendig mit dem ungenannten beine, und einiger maſſen mit dem ſchiff-förmigen beine. Cuboides.

Die übrigen drey beine, gemeiniglich unbenahmte, ſind von Fallopio keil-förmige geheiſſen worden, e e e. unter dieſen iſt das innere, ſo unter der groſſen zee lieget, das gröſte, das auswendige iſt mittelmäßiger gröſſe, und das mittelſte, dem lager nach, das kleineſte. Sie werden alle mit dem ſchiff-förmigen beine verknüpffet, und von auſſen auch mit dem würffelförmigen. Oſſa innominata.

Es ſind fünff beine des hinter fuſſes, 1, 1, 1. aus welchen das inwendigere, ſo die groſſe zee ſtützet, ſehr dicke iſt: Die übrigen viere ſind weit dünner und faſt einander gleich, iedoch ein wenig länger, als das erſte. Oſſa metatarſi.

Eorum connexio.

Sie werden mit den beinen des förder-fuſſes alſo verbunden, daß das erſte, unter der groſſen zee nemlich, den gröſſern unbenahmten beine eingefüget wird, das andere dem kleinern, das dritte dem mittlern, und die zwey übrigen, dem würffel-förmigen beine, und das erſte und letzte hat auf der ſeite einen fortſatz, ſo über den beinen des förder-fuſſes hervor rahet, dem zu beyden ſeiten eine haar-ader der den fuß auf die ſeite bewegenden mäußlein eingepflantzet wird.

An dem andern ende werden ſie mit den beinen der zeen zuſammen gefüget, und haben allda runde häupter, die denen höhlen beſagter beine von der erſten ordnung einverleibet ſind, welchen unten ein ſchnabel-förmiger fortſatz beygeleget worden.

Phalanges oſſium digitorum pedis.

Die beine der zeen ſind an der zahl vierzehen, 2, 2, 2, dieweil die groſſe zee nur aus 2 beſtehet. Die übrigen ſind hier faſt wie bey der hand beſchaffen, ausgenommen, daß die beine der mittlern ordnung ziemlich kurtz, und faſt wie ein knötlein geſtaltet ſind, abſonderlich in den drey auswendigern zeen, und daß die gröſte zee oder der daumen unter allen der längſte ſey, und auf ſelbige folget die andere, dieſer die dritte, und ſo weiter; anders als an den fingern der hand zu geſchehen pfleget, allwo der mittelſte ſchlechter dinges der längſte iſt.

Das XVI. Capitel.

Von denen gleichbeinen.

Oſſa ſeſamoidea.

IN denen zwiſchen-knoten der beine ſo wohl der hände als füſſe liegen etliche kleine beinlein, welche von der geſtalt und gröſſe des ſaamens vom ſeſamkraut, Seſamoidea, genennet werden.

An

An der gröſſe übertreffen die zwey, welche an dem erſten beine der groſſen zehe beym haupte des beines des hinterfuſſes anliegen, die übrigen: in den übrigen zehen der füſſe ſind ſie kleiner als in den fingern der hände.

Bey kindern ſind es knorpel, welche mit der zeit harte und zu beinen werden, ſie bleiben aber allezeit inwendig, wo ſie mit den beinen der zehen vereiniget und mit einem knorpel bedecket ſind, eine deſto leichtere bewegung zu erwecken.

Und ob ſie gleich gemeiniglich in denen zwiſchenknoten der zehen gefunden werden; ſo ſaget doch Bartholinus, es würden ſelbige auch anderswo angetroffen, „ als bißweilen an der auswendigen ſeite „ der hand, bey der zuſammenfügung des achten bei- „ nes der forderhand, und des beines der hinterhand, „ ſo den kleinen finger unterſtützet, indem es allda den „ ledigen ſitz einnimmet; und gleicher geſtalt ein ſol- „ ches beinlein in dem förderfuſſe auf der auswendi- „ gen ſeite der zuſammenfügung des fünfften beines „ des hinterfuſſes, ſo die kleine zehe unterſtützet, mit „ dem würffelförmigen beine, deßgleichen zwey bein- „ lein in der kniescheibe bey dem ſchenckelbeine, die nicht „ denen ſpann-adern, ſondern anfang oder haupte der „ mäußlein (der zwey erſten, ſo den fuß bewegen) ein- „ verleibet ſind, welche bey alten leuten, und trockenen „ thieren, als hirſchen, hunden und haaſen gefunden „ werden. „ Ubi ſita.

Die zahl iſt ſehr ungewiß: Entweder weil ſie von natur alſo iſt, nemlich bey unterſchiedenen unterſchiedlich; oder weil etliche bey entblöſſung der beine wegen ihrer kleinigkeit geſchwinder verlohren gehen, Numerus.

als man ſie anmercket. Inzwiſchen meynet man, ſelbige zahl erſtrecke ſich in jeder hand und fuß ſelten unter zwölffe, und ſteige bißweilen biß auf zwantzig.

Uſus. Der gebrauch iſt, die zuſammenfügungen zu befeſtigen, und die verrenckung zu verhüten. Darnach die zwiſchen-räume auszufüllen, damit nicht die beine durch der finger hin und her wancken der zugreiffung, und feſtſtehung des fuſſes entgegen seyn.

Man hält auch dafür, daß ſie die ſpann-adern der mäußlein beſchützen, damit ſie nicht von dem hervorrahenden gliede abzufallen gezwungen werden, und dannenhero beſagten ſpann-adern gemeiniglich einverleibet werden, und unter denſelbigen verborgen in den bändern ſtecken, mit welchen ſie bey reinigung der beine, wo man nicht behutſam gehet, leichtlich weggenommen werden.

Das XVII. Capitel.

Von dem unterſchied der männlichen und weiblichen beine.

IN dem vorhergehenden habe ich hin und wieder von dem unterſchied der männlichen und weiblichen beine gedacht, welches in gegenwärtigem capitel genauer ſoll unterſuchet werden.

Oſſa in viris duriora ac majora. Vornemlich ſind die männlichen beine insgemein härter als die weiblichen und in allen gröſſer, wenige ausgenommen, wovon unten ſoll geſaget werden.

Unde. Die urſache deſſen erachte zu ſeyn die gröſſere natürliche wärme in den männern, und die ſtärckere bewegung des geblütes, wodurch der anfang der beine mehr angefüllet und alſo weiter ausgedehnet, und ſolche anfüllende theilgen feſter zuſammen getrieben werden:

werden: Denn hieraus entſtehet eine gröſſere härte, aus jenen aber eine gröſſere ausdehnung.

Dieſes aber muß nicht alſo verſtanden werden, gleich als ob die beine eines ieden mannes ohne unterſcheid gröſſer wären als eines ieglichen weibes: ſondern man muß es von beyderſeits geſchlechte verſtehen, daß nemlich v. g. die beine des hauptes der männer, ſo mit groſſen beinen begabet worden, gröſſer ſeyn als die beine der weiber, welche in ihrem geſchlechte ebenfalls mit groſſen beinen verſehen worden; und gleichergeſtalt verhält es ſich mit den übrigen beinen beyderley geſchlechtes.

Daß ich aber auf die beſonderen beine komme und vom haupte anfange, ſo ſagen etliche autores, es bleibe das bein, welches bey den knaben biß zur naſe durch eine nath getheilet wird, in erwachſenen weibes-perſonen alſo zertheilet, welches überhaupt zu reden mit der wahrheit nicht übereinkommt: allein gleichwie es bißweilen bey erwachſenen manns-perſonen zertheilet bleibt, alſo geſchiehet ſolches auch offtmahls bey den weibern, deſſen urſache wiederum die ſchwache forttreibung des blutes in ihnen iſt.

Die ſchlüſſel-beine ſind in den weibern nicht ſo gekrümmet, welches ihnen zur ſchönheit dienet; bey männern aber macht ihre gröſſere krümme, daß ſie die darauf liegende laſt deſto beſſer ertragen können. Claviculæ.

Der fördere theil der bruſt iſt bey weibern in anſehung der beine nicht ſo erhoben, damit die brüſte deſto bequemer daſelbſt ſeyn mögen; bey den männern aber, da keine dergleichen hervorrahungen ſind, würde ſolche fläche nicht eben gar ſchön ſtehen.

Das heilige bein iſt bey den weibern mehr gleich,

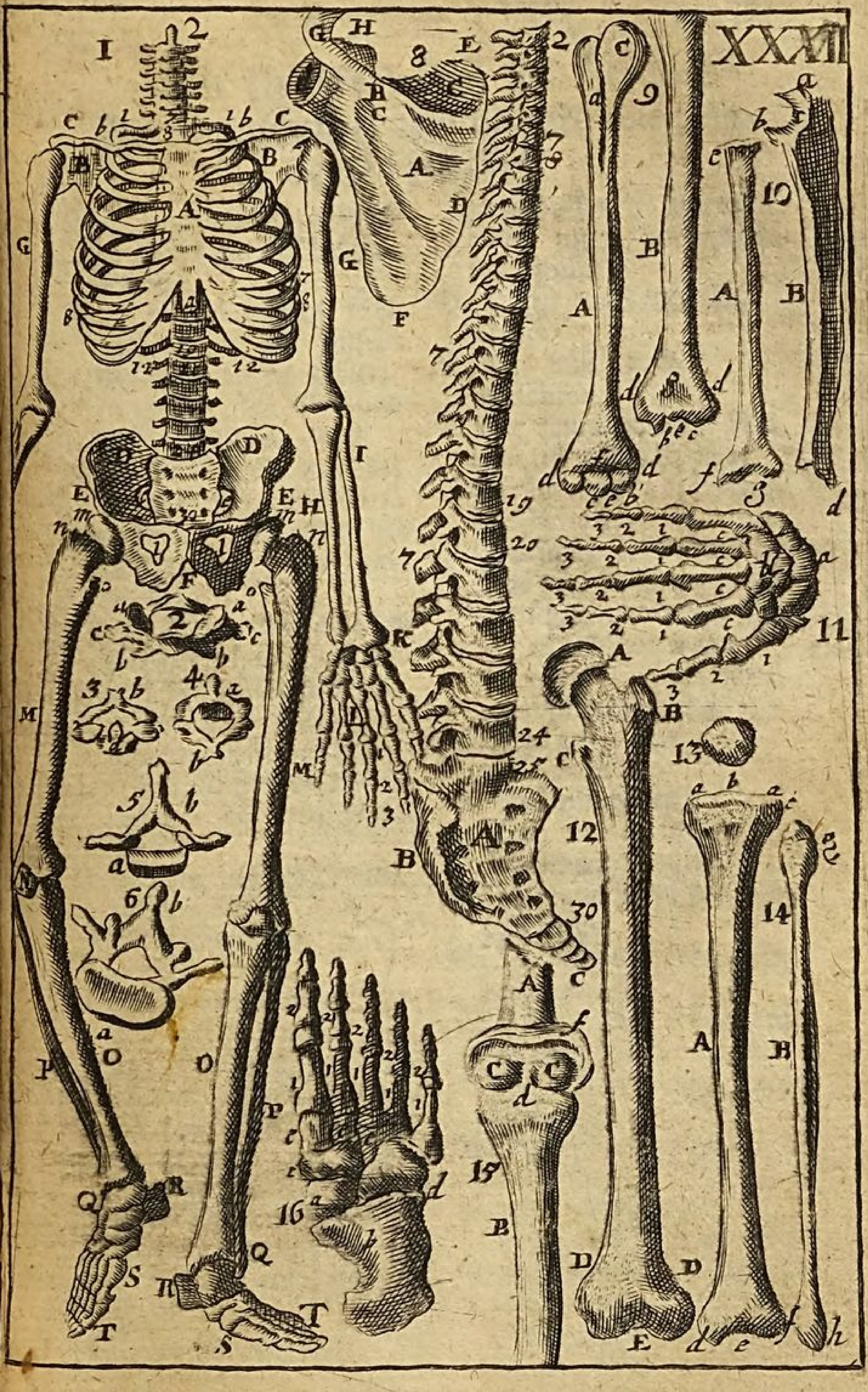
und

Os ſacrum & innominatum. und unten wenig einwerts gebogen, wie auch das daranhangende ſteiß-bein. Auch ſind die unbenahmten beine viel breiter, als bey männern, und ſtehen die rippen derſelben beine mehr von einander ab, wie auch die untern theile des eigentlichen hüfft-beines: ebenfalls iſt auch die vereinigung der ſcham-beine unter einander mehr vom anfange des heiligen beines entfernet. Dahero iſt dieſelbige höhle am untern theile des ſchmeerbauches, welches das becken heiſſet, viel gröſſer, damit die daſelbſt liegende gebähr-mutter bey ſchwangern weibern ſich deſto beſſer ausdehnen, und der weg zum durchgange der frucht und affterbürde deſto freyer ſeyn möge.

Ich glaube aber, daß dieſer groſſe abſtand und breite beſagter beine, und was noch mehr zum bequemen ſchwangergehen, gebähren oder ſäugen gehörig iſt, von der erſten abbildung derſelben herkomme, welche alſo gemacht worden, daß ſie durch natürliche ausſpannung von der darzukommenden materie dieſelbe geſtalt erhalten, welche zu bemeldeter bequemlichkeit erfordert wird. Dahero weil die natürliche wärme und umlauff des blutes bey den weibern viel ſchwächer als bey männern iſt, ſo haben auch ſolche abbildungen bey jenen gröſſer ſeyn müſſen.

Auch iſt ein groſſer unterſcheid zwiſchen den beinen der neugebohrnen oder kleinen kinder und erwachſener leute, welcher vornemlich darinnen beſtehet, daß viele beine, die bey erwachſenen in eines zuſammen gewachſen, bey denen jüngern unterſchieden ſind, und daß bey dieſen viele knorpel zu finden, welche mit der zeit zu beinen werden, wie ſolches weitläufftiger im andern buche in der abhandlung von der zeugung wird gewieſen werden.

Die


XXXVII

Die figuren der 32 tafel.

Welche alle unter dem haupte gelegene beine fürſtellet.

Fig.1. Die in ihrem lager zugleich beyſammen hangende beine.

2.7. In der mitten ſechs wirbel-beine des halſes: das erſte mangelt allhier, in medio: ſex vertebræ colli, prima hic deeſt.

8.19. Die wirbel-beine des rückens, vertebræ dorſi.

20.24. Die wirbel-beine der lenden, vertebræ lumborum.

25.30. Die wirbel-beine des heiligen beines, und alſo auch das heilige bein ſelbſt, vertebræ oſſis ſacri adeoque os ſacrum ipſum.

1.7. Auf der ſeite die rechten rippen, ad latus coſtæ legitimæ.

8.12. Die falſchen rippen, coſtæ ſpuriæ.

A. Das bruſt-bein, os ſternum.

a. Der ſchwerdtförmige knorpel, cartilago enſiformis.

B. Der fördere theil des ſchulterblattes, deſſen gröſſerer theil auf den rücken liegende zwiſchen den rippen dunckel zu ſehen, pars anterior ſcapulæ, cujus major pars in dorſo locata intra coſtas obſcure apparet.

C. Das ſchlüſſel-bein, clavicula.

b. Der hintere theil der oberſten rippe, über den ſchlüſſel-beinen zu ſehen, pars poſterior ſupremæ coſtæ ultra claviculam ſpectabilis.

D. Unten das darmbein, os ilii.

E. Das hüfft-bein, os iſchion.

c. Der raum zwiſchen dem heiligen und hüfft-bein, ſpatium inter oſſa ſacrum & iſchion.

F. Das ſcham-bein, os pubis.

I. Das von zuſammenkunfft des ſcham- und hüfft-beines entſtehende loch, foramen ex concurſu oſſium pubis & iſchii.

G. Das arm-bein, os humeri.

H. Der ellenbogen, ulna, ſive cubitus.

I. Die ſchiene, radius.

K. Die beine der förderhand, oſſa carpi.

L. Die beine der hinterhand, oſſa metacarpi.

1.2.3. Die drey ordnungen der beine an den fingern, tres oſſium digitorum phalanges.

M. Das ſchenckel-bein, os femoris.

N. Die knie-ſcheibe, rotula, genu, ſeu patella.

m. Das haupt des ſchenckel-beines, welches von ſeiner pfanne aufgenommen wird caput oſſis femoris, quod excipitur ab acetabulo.

n. Der groſſer dreher, trochanter major.

o. Der

o. Der kleine dreher, trochanter minor.
O. Das ſchienbein, tibia.
P. Das wadenbein, fibula.
Q. Der förderfuß, tarſus.
R. Die ferſe, calcaneum.
S. Die beine des hinterfuſſes, oſſa metatarſi.
T. Die ordnungen der beine an den zehen, oſſium digitorum phalanges.
Fig. 2. Das oberſte wirbel-bein abſonderlich.
aa. Die obern fortſätze, proceſſus ſuperiores.
bb. Die untern fortſätze, proceſſus inferiores.
cc. Die ſeitenfortſätze, proceſſus laterales.
Fig. 3. Das andere wirbel-bein von forne.
Fig. 4. Eben dieſes von hinten zu.
a. Der zahn, dens.
b. Der hintere fortſatz oder die grate, proceſſus poſterior ſeu ſpina.
Fig. 5. Ein wirbel-bein des rückens.
Fig. 6. Ein wirbel-bein der lenden.
a. Der fördere theil, pars anterior.
b. Der hintere theil, pars poſterior.
Fig. 7. Die gantze grate, das oberſte wirbel-bein ausgenommen.
2.7. Die wirbel-beine des halſes, vertebræ colli.
8.19. Die wirbelbeine des rückens, vertebræ dorſi.
20.24. Die wirbel-beine der lenden, vertebræ lumborum.
25.30. Die wirbel-beine des heiligen beines, vertebræ oſſis ſacri.
A. Der fördere theil des heiligen beines, oſſis ſacri pars anterior.
B. Deſſen hinterer theil, ejusdem pars poſterior.
C. Das ſteiß-bein, os coccygis.
Fig. 8. Die auswendige ſeite des ſchulter-blattes.
A. Der rücken des ſchulter-blattes, dorſum ſcapulæ.
B. Die grate des ſchulter-blattes, ſpina ſcapulæ.
CC. Interſcapulia.
D. Der grund des ſchulter-blattes, baſis ſcapulæ.
E. Der obere winckel, angulus ſuperior.
F. Der untere winckel, angulus inferior.
G. Das äuſſerſte theil der achſel, acromion humeri.
H. Der ancker-förmige fortſatz, proceſſus anchoroides.
I. Der nacken, cervix.
Fig. 9. Das bein des armes.
A. Das bein des genau-genannten armes von forne zu, os brachii ſtricte dicti a parte anteriori.
B. Eben daſſelbe von hinten zu, idem a parte poſteriori.
C. Deſſen haupt, ejus caput.
a. Die grube vor die ſpann-ader des zweyköpffichten mäußleins, foſſa pro tendine muſculi bicipitis.
b. Der inwendige fortſatz, proceſſus internus.
c. Der auswendige fortſatz, proceſſus externus.
dd. Die hügelgen, tubercula.

e. Die

e. Die halb-mond-förmige höhle vor den ellenbogen, ſinus ſemilunaris pro ulna.

f. Die inwendige höhle, ſinus internus.

g. Die auswendige höhle, ſinus externus.

Fig. 10. Die beine des ellenbogens.

A. Die ſchiene, radius.

B. Der ellenbogen, cubitus ſive ulna.

a. Deſſen auswendiger ſchnabel, hujus roſtrum externum.

b. Eben deſſen inwendiger ſchnabel, ejusdem roſtrum internum.

c. Die halb-mond-förmige höhle, ſinus ſemilunaris.

d. Der grieffel-förmige fortſatz, proceſſus ſtyloides.

e. Das haupt der ſchiene, caput radii.

f. g. Die höhle der ſchiene, ſinus radii.

Fig. 11. Die beine der äuſſerſten hand.

a. Die beine der förderhand von der erſten ordnung, oſſa carpi primi ordinis.

b. Die beine der förderhand von der andern ordnung, oſſa carpi ſecundi ordinis.

cccc. Die vier beine der hinter-hand, quatuor oſſa metacarpi.

1.2.3. Die drey ordnungen der beine an den fingern, tres phalanges oſſium digitorum.

Fig. 12. Das ſchenckel-bein.

A. Das haupt des ſchenckel-beines ſamt dem daran hangenden nacken, caput oſſis femoris cum annexa cervice.

B. Der groſſe winder, trochanter major.

C. Der kleine winder, trochanter minor.

DD. Die untern fortſätze, proceſſus inferiores.

E. Die das hügelgen des ſchienbeines aufnehmende höhle, ſinus excipiens tibiæ tuberculum.

Fig. 13. Der knieſcheibe förderſte ſeite.

Fig. 14. Die beine des ſchienbeines.

A. Das ſchien-bein oder die gröſſere röhre, tibia ſeu canna major.

B. Das wadenbein oder kleinere röhre, fibula ſeu canna minor.

aa. Die zwey höhlen, worinnen dieſes bein die fortſätze des ſchenckel-beines empfänget, D D. duo ſinus, quibus hoc os recipit proceſſus femoris D D.

b. Das mit der höhle des ſchenckel-beines übereinkommende hügelgen, tuberculum reſpondens ſinui femoris.

c. Eine kleine ſeitenhöhle, ſinus parvus lateralis.

d. Das inwendige knöchlein, malleolus internus.

e. Die gröſſere höhle, ſo den ſprung aufnimmet, ſinus major talum excipiens.

f. Die kleinere ſeiten-höhle, ſinus minor lateralis.

g. Das haupt des waden-beines, caput fibulæ.

h. Der auswendige knöchel, malleolus externus.

Fig. 15.

Fig. 15. Die verbindungen des ſchenckel-beines mit dem ſchien-beine.

A. Der untere theil des ſchenckel-beines, pars inferior oſſis femoris.

B. Der obere theil des ſchien-beines, pars ſuperior oſſis tibiæ.

c c. Die fortſätze des ſchenckel-beines, proceſſus oſſis femoris.

d. f. Zwey bänder, ſo die zuſammenfügung befeſtigen, duo ligamenta articulationem firmantia.

Fig. 16. Die beine des äuſſerſten fuſſes.

a. Der ſprung, talus.

b. Die ferſe, calcaneum.

c. Das ſchiff-förmige bein, os naviculare.

d. Das vielgeſtaltete bein, os polymorphon, multiforme.

e e e. Die keilförmige beine, oſſa cuneiformii.

1. 1. 1. Die beine des hinter-fuſſes, oſſa metapedii.

2. 2. 2. Die beine der zeen, oſſa digitorum pedis.

Die figuren der 33 tafel.

Hier werden etliche beine des ſtammes inſonderheit in einer gröſſern geſtalt vorgeſtellet, damit man die daran merckwürdige ſachen deſto eigentlicher und beſſer ſehen möge.

Fig. 1. Das bruſt-bein nebſt den daranhangenden rippen und knorpeln des vierten theils ſo lang und breit als es natürlich iſt.

A. B. C. Das bruſt-bein, ſternum ipſum.

A. Das oberſte bein deſſelben, ejus os ſupremum.

B. Das mittle und längſte bein, welches bey erwachſenen gemeiniglich mit dem unterſten gantz vereiniget iſt, os medium & longiſſimum, in adultis infimo paſſim continuum.

C. Das kleineſte und unterſte bein in erwachſenen ꝛc. os minimum & infimum in adultis &c.

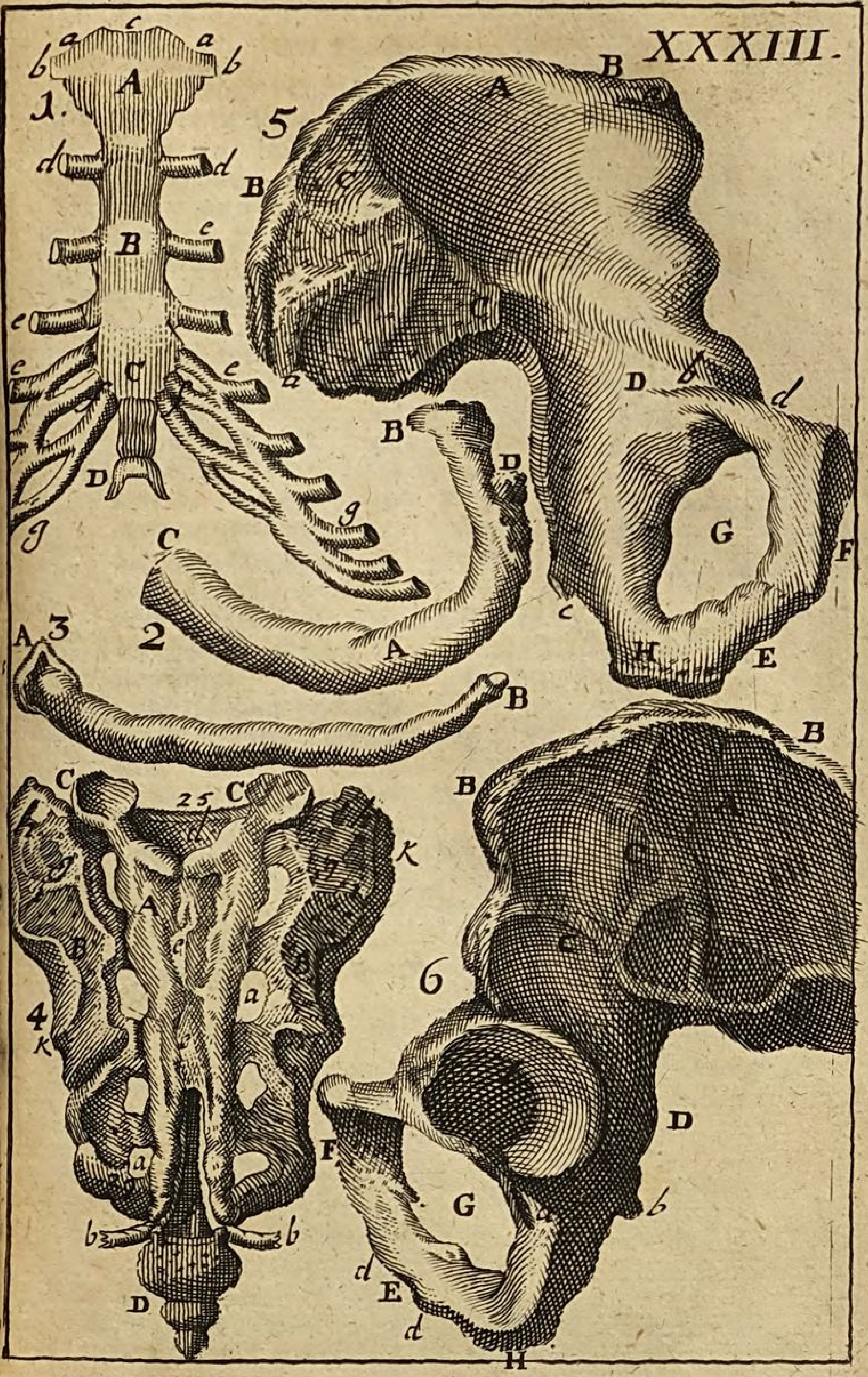
D. Der ſchwerdt-förmige und ſpitzige, hier aber zweyzackige knorpel, cartilago vulgo enſiformis & mucronata, hic furcilla.

a a. Die zwey höhlen, in welche die ſchlüſſel-beine gehen, duo ſinus, qui claviculas excipiunt.

b b. Die oberſten knorpelichen rippen, welche in den höhlen des oberſten beines aufgenommen werden, ſupremæ coſtæ cartilagineæ, quæ ſinibus ſupremi oſſis excipiuntur.

c. Die höhle zum durchgange der lufft-röhre, ſinus pro tranſitu aſperæ arteriæ.

d d. Die dem oberſten beine am nächſten gelegene knorpeliche rippen, welche von denen dem oberſten und mittlern bein des bruſtbei-


XXXIII.

nes gemeinen höhlen aufgenommen werden, coſtæ cartilagineæ ſupremo oſſi proximæ, quæ excipiuntur ſinibus, qui ſupremo & medio oſſi ſterni communes ſunt.

e e. Die knorpeliche rippen, welche von den höhlen des mittlern beines aufgefaſſet werden, coſtæ cartilagineæ, quæ excipiuntur ſinibus medii oſſis ſterni.

f f. Zwey von den höhlen des unterſten beines aufgenommene und inſuln f f. machende knorpeliche rippen, duæ coſtæ cartilagineæ ſinibus infimi oſſis exceptæ & inſulas ff. formantes.

g g. Unterſchiedene verknüpffungen der knorpel der falſchen rippen, variæ cartilaginum coſtarum ſpuriarum connexiones inter ſe.

Folgen die zwey kleineſten rippen der gantzen ſeite, nemlich die erſte uud andere um die helffte verkleinert.

Fig. 2. Die oberſte rippe, oben und unten flach.

A. Die obere fläche dieſer rippe, ejusdem coſtæ planum ſuperius.

B. Derſelben ende, womit ſie in die höhle des wirbelbeines einverleibet wird, ejus extremitas, qua inarticulatur ſinui vertebræ.

C. Das ende, womit ſie an der knorpelichen rippe vereiniget iſt b. fig. 1. extremitas, qua connectitur coſtæ cartilagineæ b. fig. 1.

D. Der fortſatz, wormit ſie in die ſeiten-höhle des wirbel-beines einverleibet wird, proceſſus, quo cum articulatur ſinui laterali vertebræ.

Fig. 3. Die unterſte rippe.

A. Das ende, wormit ſie in die höhle des wirbel-beines eingelencket wird, extremitas, qua inarticulatur ſinui vertebræ.

B. Das an die ohne eine die letzte rippe ſtoſſende ende, extremitas penultimæ coſtæ contigua.

Die drey folgenden figuren ſtellen die ſachen des dritten theils ſo groß und breit vor, als ſie natürlich ſind.

Fig. 4. Das heilige bein von hinten zu.

A A. Der leib des heiligen beines, corpus oſſis ſacri.

B B. Deſſen ſeitenfortſätze, ejus proceſſus laterales.

C C. Die obern fortſätze der erſten falſchen rippe, welche mit den untern fortſätzen des letzten wahren wirbel-beines vereiniget werden.

D. Das ſteiß-bein; des erſten beines wegen iſt noch ſtreit, os coccygis; ſed dubium movetur circa primum os.

a a. Auf ieder ſeite vier löcher forne und hinten offen, quatuor in utrolibet latere foramina ante & retro patentia.

b. Das fünffte loch allein hinten offen, foramen quintum in ſola parte poſteriori patens.

cc. Die in die löcher geſteckte grieffel, ſtyli foraminibus impoſiti.

d. Eine dreyeckete öffnung vor den hintern fortſatz des letzten wahren wirbel-beines, apertura triangularis pro proceſſu poſteriori ultimæ vertebræ legitimæ.

ee. Die unvollkommenen gräten, ſpinæ imperfectæ.

f. Eine lange öffnung, damit das gekrümmte bein das marck nicht drücken möge, apertura longa, ne os incurvatum comprimat medullam.

g. Eine kleine höhle, ſinus parvus.

h. Eine ziemliche tieffe höhle, woraus das ſtarcke band hervorkommt, welches dieſes und das unbenannte bein mit einander verbindet, ſinus admodum profundus, unde validum egreditur ligamentum, quo hoc os jungitur cum innominato.

i, & k k. Zwey höhlen zur einlenckung dieſes beines mit dem unbenannten, duo ſinus pro articulatione hujus oſſis cum innominato.

25. 26. ꝛc. Die das heilige bein machende falſche wirbel-beine, vertebræ ſpuriæ ipſum os ſacrum conſtituentes.

Fig. 5. Das inwendige anſehen des unbenahmten oder darm-beines.

A. Das hohle theil des darm-beines, pars concava oſſis ilii.

BB. Der umfang, welchen etliche eine rippe, andere eine grate nennen, circumferentia, quam alii coſtam, alii ſpinam appellant.

CC. Der theil, vermittelſt welchen es mit dem heiligen beine vereiniget wird, ſo der grübgen und hervorrahungen wegen ſehr ungleich iſt, pars, qua connectitur oſſi ſacro, ob foſſulas & eminentias admodum ſalebroſa.

D. H. Das hüfft-bein, os iſchium.

E. F. Das ſcham-bein, os pubis.

E. Deſſelben theil, womit es an den fortſatz des hüfft-beines H. verbunden, ejus pars, qua connectitur oſſis iſchii proceſſui H.

F. Der ſehr ungleiche theil, womit dieſes bein mit ſeines gleichen über den ſcham-theilen vereiniget wird, pars admodum ſcabroſa, qua hoc os connectitur ſuo compari ſupra pudenda.

G. Das groſſe loch zwiſchen dem hüfft- und ſchambeine, foramen magnum inter os iſchium & os pubis.

H. Der unterſte theil des hüfft- und gantzen unbenahmten beines, auf welchen man ſitzet, und einige hervorrahungen gefunden werden, wovon die unbenahmten mäußlein, ſo die hüfft auswerts bewegen, ihren anfang nehmen, infima pars oſſis iſchii totius-

totiusque innominati, cui innituntur ſedentes; & ubi reperiuntur extantiæ, unde exurgunt muſculi anonymi femur extrorſum moventes.

a a. Die hervorrahungen am äuſſerſten ende des umfanges des darmbeines, welche von etlichen graten betitelt werden, extantiæ in extremis circumferentiæ oſſis ilii, quæ ab aliquibus vocantur ſpinæ.

b. Die höhle zum durchgang der lendenmäußlein, ſinus pro tranſitu muſculorum pſoas.

c. Ein ſpitziger fortſatz, von etlichen eine gräte genennet, proceſſus acutus, aliquibus ſpina.

d. Der die ſpann-adern der mäußlein des ſchmeerbauches aufnehmende fortſatz, proceſſus excipiens tendines muſculorum abdominis.

Fig. 6. Das hintere anſehen des unbenahmten beines.

A. Der rücken des darm-beines, dorſum oſſis ilii.

B B. Der umfang hier mehr ungleich als auf der andern ſeite, von welchem das groſſe arſch backen mäußlein herkommet, circumferentia hic magis ſalebroſa quam in altera facie, unde oritur muſculus glutæus maximus.

C. Ein ſcharffer haloer circkel in der mitten hervorrahende zum anfang des mittlern arſch-backen-mäußleins, ſemicirculus aſper in medio eminens pro exortu glutæi medii.

c. Eine ſchärffe, wovon das kleine arſch-backen-mäußlein entſtehet, aſperitas, unde oritur glutæus minimus.

Mercke aber, daß dieſe zwey ſchärffen an dem weiblichen beine kaum zu ſehen ſind.

D. H. Das hüfft-bein, os iſchion.

E. F. Das ſchambein, der ungleiche theil aber, wormit es mit ſeines gleichen verbunden wird, kan hier nicht geſehen werden, os pubis, pars autem ſcabroſa, qua hoc os connectitur cum ſuo compari, hic cerni nequit.

G. Das groſſe loch zwiſchen den theilen des ſcham- und hüfft-beines, magnum foramen inter partes oſſis pubis & iſchii.

H. Der unterſte theil des hüfft-beines und des gantzen unbenahmten beines, pars oſſis iſchii, & totius innominati infima.

I. Die pfanne, acetabulum.

a. Die mit der pfanne communicirende höhle, ſinus communicans cum acetabulo.

b. Eine höhle, die ich in dem weiblichen beine nicht gefunden, ſinus aliquis, quem in oſſe muliebri non reperi.

d d. Die hügelgen, von welchen die mäußlein, ſo den ſchenckel einwerts bewegen, entſtehen, tubercula, unde exoriuntur muſculi femur introrſum moventes.

Der zergliederung des menſch-lichen leibes

Sechſte abhandlung,

Von denen mäußlein.

Das I. Capitel.

Von denen mäußlein des armes.

Die ſtructur des mäußleins und die anzahl ſeiner theile und gebrauch habe ich im 9ten capitel der erſten abhandlung dargeſtellet: Ich habe auch viele an unterſchiedenen orten abſonderlich beſchrieben, wie da ſind die mäußlein des unterleibes, des maſt-darmes, der hoden, des zwerch-felles, des hertzens, und des geſichtes; weil ſie entweder die in den erſten abhandlung beſchriebene theile ſelbſten machen, oder nur mit ſelbigen eine ſolche verbindung haben, daß durch übergehung dieſer mäußlein, die erklärung ſelbiger theile allerdinges unvollkommen geweſen wäre. Derohalben ſind in dieſem capitel zu unterſuchen allein die mäußlein des hauptes, halſes, rückens, der lenden, ſchulterblätter, rippen, oder die zum athem-hohlen dienen, und der gliedmaſſen annoch übrig. Ob aber gleich die vortrefflichkeit, das lager und die vorhergehaltene ordnung der theile zu erfordern ſcheinen, daß wir nach darſtellung erſtlich des hauptes, hernach des halſes, und der übrigen mäußlein des ſtammes, uns alsdenn erſtlich zu den mäußlein der gliedmaſſen wenden, ſo habe ich doch vor rathſamer befunden, dieſe abhandlung von denen mäußlein der ſchulter oder des armes inſonderheit anzu-

anzufangen, weil nemlich dieſe mäußlein durch einen groſſen theil des ſtammes ausgeſpannet ſind, und unter ſelbigen viele mäußlein anderer theile verborgen liegen.

Die bewegung des armes iſt ſehr unterſchiedlich und vielerley, nicht nur nach unterſchiedener anzahl der mäußlein, ſondern auch nach mancherley zuſammenlauffung derſelbigen: ſo daß ein mäußlein nach unterſchied der mitwürckenden den arm bald in dieſes, bald in ein anders dem erſtern entgegen geſetztes theil führet, ja die unterſchiedene theile eben dieſes mäußleins machen bißweilen eine mancherley verrichtung; daß dannenhero ſehr ſchwer iſt, einem iedweden mäußlein ſein eigen amt, und einer ieden bewegung einen eigenen würcker zu bemercken.

Bey bewegung des armes muß man inſonderheit mercken, daß die eine vor ſich und eigen ſey, welche nemlich durch die mäußlein des armes ſelbſten verrichtet wird, eine andere gleichſam zufällig, welche vornemlich vermittelſt der mäußlein des ſchulterblattes geſchiehet. Motus humeri primo duplex. Tab. XXXIV. Fig. I.

Bey der bewegung vor ſich bleibet das oberſte haupt des arm-beines faſt allezeit an einem orte, obgleich die meiſten theile deſſelben mercklich ihren ort verändern. Vornemlich aber wird das unterſte ende des armes beweget, weil es von dem mittelpunct der bewegung am weiteſten abſtehet, und dahero einen gröſſern circkel, oder nur eine mehr ausgedehnte linie machet.

Es ſind aber vier bewegungen des armes als gleichſam die fürnehmſten und erſten, nemlich gantz fürwerts, rückwerts, hineinwerts und herauswerts. Motus humeri quot.

Diejenige bewegung des armes nenne ich fürwerts, in welcher der arm einiger maſſen in einer parallel-linie dem ſtamme des leibes vorgehet; rückwerts, worinnen er in das entgegen geſetzte theil geht; einwerts, worinnen er an die ſeite anſtöſſet, und auswerts, worinnen er von ſelbiger zurücke weichet. Zu dieſen kommen ſehr viel darzwiſchen-bewegungen, wie diejenigen ſind, in welchen der arm fürwerts und zugleich auf die ſeite oder herauswerts oder hereinwerts, oder ſeitwerts oder rückwerts ꝛc. vor andern aber iſt diejenige bewegung mehr zuſammen geſetzet, in welcher der arm in die runde beweget wird.

Viele rechnen unter die erſtern unterſchiede der bewegung des armes die bewegung herauf- und runterwerts, iedoch unrecht; ſintemahl der arm kaum, auſſer vermittelſt des ſchulterblattes, in die höhe beweget wird, herunterwärts aber hänget er allezeit, ſo offte er weder von der verrichtung der mäußlein, noch einem andern hülffs-mittel unterſtützet wird. Die bewegung aber, in der wir das untere ende des armes in die höhe heben, iſt diejenige, worinne wir eben den arm ſehr vorwerts herauswerts ꝛc. bewegen. Inzwiſchen weil wir leichter und öffter den arm vorwerts, als gegen andere unterſchiede des lagers, ſehr ſchwer aber und gar ſelten rückwerts in die höhe heben, ſo können deswegen diejenigen mäußlein, mit welchen die erſte bewegung verrichtet wird, zwar die aufhebenden des armes, diejenigen, wormit die letzte vollbracht wird, die herunter drückende, allein gleichſam von dem nicht hauptſächlichen und vornehmſten amte, genennet werden.

Muſculi humeri.

Die eigentliche bewegung des in genauerm verſtande

ſtande genommenen armes geſchiehet durch hülffe neun mäußlein, von denen viere vornemlich von dem orte, allwo ſie liegen, benennet werden, nemlich das bruſt=mäußlein, das unter dem ſchulterblatt liegende, das über der gräte liegende, und das unter der gräte liegende mäußlein: Drey von ihrer geſtalt, das delta-förmige, das gröſſere und kleinere runde mäußlein: Das achte theils von ſeiner geſtalt, theils von dem lager das breiteſte rücken=mäußlein: Das 9te von dem ſchnabel=förmigen fortſatze des ſchulter=blattes, von dannen es hervorgehet, das ſchnabel=förmige mäußlein.

Von dieſen bewegen den arm fürwerts das delta- und ſchnabel=förmige, hinterwerts das bruſt=mäußlein, welchem auch bißweilen das ſchnabel=förmige hilfft: rückwerts das breiteſte auf dem rücken, das unter dem ſchulter=blatte gelegene, das gröſſere und kleinere runde: auswerts meiſtentheils das unter der gräte gelegene und delta-förmige, nachgehends das über der gräte befindliche, das breiteſte auf dem rücken, und das gröſſere runde, welche wir alle nach ietzt=beſagter ordnung beſchreiben wollen. Singulorum officium.

Das groſſe und ſtarcke delta-förmige mäußlein nim̃t ſeinen anfang in der mitten des ſchlüſſelbeines, an der ſpitze und faſt gantzen gräte des ſchulterblattes, u. endiget ſich forne in dem armbeine bey deſſen mittel G. D. Stenon theilet dieſes in 12 einfache mäußlein. Deltoides.

Das ſchnabelförmige, ſo weit geſchlancker als das vorige, kommet von dem ſchnabel=förmigen fortſatze des ſchulterblattes: Es endiget ſich um die mitten des armbeines, nach deſſen länge es unter der haar=ader des bruſt=mäußleins forne gegen inwendig zu ausge=ſpannet iſt. g. Coracoideus.

Pectoralis. Das bruſt-mäußlein nimmet den meiſten förder-theil der bruſt ein F. Es hat ſeinen urſprung von dem ſchlüſſel-beine, bruſt-beine und den daran hangenden knorpeln, von den letzten rechten und erſten falſchen rippen: das ende in dem armbeine gegen die auswendige ſeite zwiſchen dem delta-förmigen und zwey-köpffigen mäußlein. Demnach führet es den arm nicht nur hineinwärts, ſondern wendet ſelbigen auch etwas um, damit die flache hand leichter möge auf die bruſt geleget werden.

Aniſcalptor. Fig. 2. Das breiteſte rücken-mäußlein, etlichen das arſch-kratzende, bedecket den gröſten theil des rückens auf ſeiner ſeite, B. ſein ſehr ſpann-ädriger anfang kommt vom darmbeine, den obern gräten des heiligen beines, der wirbel-beine der lenden, und ſechs unteren des rückens, und beſtehet aus zäſerlein einer unterſchiedenen ordnung, und wird indem es allmählig ſpitzig aufhöret, dem darmbeine nicht weit unter deſſen haupte, ein wenig von forne zu einverleibet. Wenn ſein unterer theil am meiſten würcket, ſo führet es den arm herab gegen hinten zu; wenn der obere theil mehr würcket, ſo ziehet es den arm gegen hinten zu in die höhe, und indem es alleine ſeine verrichtungen thut, auch etlicher maſſen herauswärts.

Subſcapularis. Das unter dem ſchulter-blatte gelegene mäußlein erfüllet gantz u. gar den hohlen oder inwendigen theil des ſchulterblattes K. Fig. 1. es entſpringet am innern rande deſſelben grundes, und endiget ſich inwendig in dem halſe ſelbſten des arm-beines, welchen es rückwerts und etwas hereinwerts ziehet.

Rotundus major. Das gröſſere runde entſpringet vom untern grunde des ſchulterblattes und armbeines, u. wird der inwendigē ſeite ein wenig unter deſſen halſe eingepflantzet K.

Das

Das kleinere runde mäußlein, ſo von etlichen vor ein theil des vorhergehenden gehalten wird, (mir ſcheinet es vielmehr ein theil des unter der gräte gelegenen mäußleins zu ſeyn) fänget ſich ein wenig oben bey eben demſelben winckel des ſchulter-blattes an, und endiget ſich in dem arm-beine zwiſchen den enden der zwey vorhergehenden ein wenig gegen hinten zu. I. Dieſe zwey mäußlein aber werden von ihrer länglicht-runden geſtalt rund geheiſſen, welche insgemein, ob gleich improprie, rund genennet wird. Fig. 2. Rotundus minor.

Das unter der gräte gelegene mäußlein, das alſo genennet iſt, weil es den raum einnimmet, welcher unmittelbarer weiſe unter der gräte des ſchulter-blattes lieget, entſpringet von deſſen gantzem grunde unter dererſelben gräte, und indem es mit vielen fleiſch das Interſcapulium anfüllet, erreichet es ſein ende in dem nacken des armbeines, welches es herauswerts beweget. H. Infraſpinatus.

Das über der gräte gelegene mäußlein, ſo von eben der gräte des ſchulter-blattes und einem höhern orte den nahmen hat, kommet aus dem obern theile des grundes des ſchulter-blattes, und umfaſſet, nachdem es durch das obere Interſcapulium ausgedehnet worden, den halß des armes mit einem dicken ende, G. wenn es alleine würcket, ſo ſcheinet es den arm einiger maſſen fürwerts und auswerts krumm zu ziehen. Supraſpinatus.

Die zwey letztern mäußlein werden auch über dem ſchulter-blatte gelegene, und unterſchiedes halber einer der obere, der andere der untere genennet, weil nemlich die ſchulter-blätter den obern und untern theil des rückens einnehmen; Gleich wie aus eben dem grunde dasjenige, welches in die höhle des ſchulter- Superſcapulares.

ter-blattes lieget, das unter dem ſchulter-blatte gelegene mäußlein genennet wird.

Ferner ob gleich ein iedes von beſagten mäußlein zu dieſer oder jener bewegung mehr eigentlich beniehmet iſt, ſo verrichtet doch ein und das andere mäußlein, wie ich oben erinnert, nach ſeinen unterſchiedenen theilen und andern darzu kommenden mäußlein öffters eine unterſchiedliche bewegung. Denn wenn das delta- und ſchnabel-förmige zugleich würcken, da die übrigen ſtille ſind, ziehen ſie den arm gleich fürwerts; das delta-förmige allein ziehet ſelbiges etwas rauswerts, und dieſes vielmehr, wenn es abſonderlich nach dem auswendigen und hintern theile würcket: Dieſes theil aber nebſt dem unter der gräte gelegenen mäußlein führet den arm gantz auswerts. Gleicher geſtalt muß man von denen übrigen nicht einfachen oder zugleich zuſammen lauffenden mäußlein urtheilen.

Motus brachii in gyrum. Die bewegung des armes in einen kreiß geſchiehet von allen, oder doch von denen meiſten mäußlein, ſo nach und nach, und einſtimmig würcken.

Das II. Capitel.

Von den mäußlein des ſchulter-blattes.

Tab. XXXIV. DAs ſchulter-blatt oder Homoplata wird gemeiniglich wegen bewegung des armes beweget, und zwar hinaufwerts, herunterwerts, fürwerts, und rückwerts: Zu welchem ende es mit vier (vielmehr fünff) mäußlein verſehen worden, als da iſt

Musculi ſcapulæ quot? das mäußlein der gedult, oder der eigene aufheber, das fördere obere oder kleine ſäg-mäußlein, das ungleich-

gleich-gevierdte, und das rauten-förmige mäußlein. Es iſt aber dennoch nicht einem ieden ſolchen mäußlein eine iedwede beſagte bewegung inſonderheit zu zueignen: denn nebſt dem eigenen aufhebenden führet auch das rauten-förmige und obere theil des ungleich gevierdten mäußleins das ſchulter-blatt ein wenig auf die ſeite, abſonderlich wenn keine andere mäußlein im gegentheil ihre verrichtung thun.

Das aufhebende mäußlein des ſchulterblattes lieget auf der ſeite des halſes C. kommet von denen überzwerchen fortſätzen des andern, dritten, vierdten und fünfften wirbel-beines des halſes, und endiget ſich an dem obern winckel des ſchulter-blattes. Sein gebrauch iſt, das ſchulterblatt in die höhe zu heben, welches weil es denn ſehr gewöhnlich iſt, denen etwas wiederwärtiges zuſtöſſet, abſonderlich wenn ſie ſich entweder nicht wollen, noch können rächen, ſo wird auch beſagtes aufhebendes mäußlein das gedultige genennet. Muſculus patientiæ.

Das kleinere fördere ſäg-mäußlein lieget am fördern und obern theile der bruſt unter dem bruſtmäußlein I. es entſpringet mit dreyen, bisweilen vier zackichten anfängen von den vier oder fünff obern rippen, ehe ſie zu knorpel werden. Es endiget ſich in dem ſchnabel-förmigen fortſatze, und beweget das ſchulterblatt fürwerts. Serratus minor anticus.

Das ungleich gevierdte mäußlein, ſo auch das mönch-kappen-förmige genennet wird, weil es mit ſeiner gleichheit eine haupt-kappe der Capuciner ſehr ſchöne vorſtellet, kommet her von dem beine des hinter-hauptes, den gräten der wirbel-beine des halſes, und acht wirbel-beinen des rückens, und in- Trapezius.

dem es vom obern theile ſeitwerts herab, vom untern hinauf ſteiget, und allbereit ſchmähler worden, ſo wird es endlich in dem grund, gräte, die äuſſerſte ſpitze des ſchulter-blattes und einen theil des ſchlüſſel-

Fig. 2. beines einverleibet. A. Dieſes mäußlein, wenn es nach ſeinem obern, untern und mittlern theile gleiche verrichtungen thut, ziehet das ſchulterblat gantz rückwerts: Der obere theil aber alleine ziehet es ſchrims in die höhe, das untere theil ſchrims runterwerts.

Rhomboides. Das unter dem mönchkappen-förmige gelegene rauten-förmige entſpringet von den gräten der drey obern wirbel-beine des rückens, und ſo viel unteren des halſes, endiget ſich an dem äuſſern grunde des ſchulterblattes, welches es rückwerts und ein wenig in die höhe ziehet. D.

Mit dieſen vier mäußlein des ſchulterblattes ſind die autores gemeiniglich vergnüget: Ich meyne aber, das fördere gröſſere säg-mäußlein, das die bruſt zu erweitern insgemein geglaubet wird, müſſe zu den mäußlein des ſchulterblattes gezehlet werden: ſo wohl, weil mich dieſes eben deſſelbigen mäußleins einverleibung gläubend machet, als auch, weil ſeine verrichtung zu einer gebührenden bewegung des ſchulterblattes nöthig zu ſeyn ſcheinet. Was die endungen betrifft;

Serratus major anticus. So hat das gröſſere fördere ſäg-mäußlein das eine ende im grunde des ſchulterblattes, das andere in den fünff untern rechten, und obern falſchen rippen, ehe ſie zu knorpeln werden, welches letztere, weil es in denen zwiſchen den rippen gelegenen räumen gleichſam unterſchnitten iſt, mit ſeinen hervorrahungen

oder

oder zinnen die zähne an einer ſäge einiger maſſen vorſtellet, H. Fig. 1. dahero es den nahmen der ſäge empfangen. Es ſcheinet aber das ſchulterblatt beweglicher als ſolche rippen, und alſo vielmehr das ende als den anfang des mäußleins aufzunehmen.

Ferner ſcheinet die würckung dieſes mäußleins zur bewegung des ſchulterblattes nöthig, weil man kein anderes findet, ſo jenes entweder allein, oder durch hülffe eines andern gleich runterwerts führet, da es doch von dem aufhebenden oder geduldigen mäußlein gleich hinaufwerts geführet wird. Und man kan nicht ſagen, das ſchulter-blatt ſteige durch ſeine eigene ſchwere herunter, weil es auch von denen gleichliegenden freywillig ſo wohl gegen das haupt, als in das entgegenſtehende theil beweget wird. Es kan aber kein mäußlein von den vier vorigen das ſchulterblatt mercklich gegen die untern theile ziehen, auſſer dem mönchkapp-förmigen vermöge ſeines untern theiles, welches eben dieſes nicht thun kan, wenn es nicht das ſchulterblat gegen ſeinen eigenen anfang (der den gräten der wirbel-beine einverleibet iſt) und alſo zugleich rückwerts oder gegen die hintern theile ziehet. Dannenhero ſcheinet hier ſchlechter dinges beſagtes ſäge-mäußlein von nöthen zu ſeyn, daß wenns allein würcket, zwar das ſchulterblat ſchrims gegen forne zu herabwärts ziehet, allein wenns mit dem untern theile des mönchkapp-förmigen mäußleins gleich würcket, herunter führet.

Der

Das III. Capitel.

Von den mäußlein des hauptes.

Tab. XXXIV.

Durch die mäußlein des hauptes verſtehe ich diejenigen, welche das gantze haupt bewegen, nicht aber allein die, ſo die naſen-löcher, backen, lippen und andere theile, ſo das haupt machen.

Motus capitis.

Das haupt wird aber entweder ſecundario, nemlich vermittelſt der mäußlein des halſes, oder primario, durch ſeine eigene mäußlein beweget. Dieweil es aber genau mit dem erſten wirbel-beine des halſes verbunden, und mit ſelbigem vornemlich über dem andern wirbel-beine beweget wird, ſo pflegen deswegen diejenigen mäußlein, welche eigentlich zum erſten wirbel-beine gehören, auch unter die mäußlein des hauptes gezehlet zu werden.

Muſculi capitis quot.

Die eigentliche bewegung des hauptes verrichten acht paar mäußlein, nemlich ſo viel einfache auf jeder ſeite.

Von dieſen ſaget man, daß zwey paare das haupt beugen oder fürwerts bewegen, viere ausdehnen, oder rückwerts führen, und zwey herum bewegen oder ſchrims auf die ſeiten wenden: Ob gleich auch dieſe mäußlein den kopff bisweilen nur auswerts bewegen, und etliche der erſtern daſſelbe auch neigen, wie aus eines iedweden beſchreibung erhellen wird.

Muſculi caput flectentes.

Die mäußlein, ſo das haupt beugen, ſind die zwey zitzen-förmige und die zwey gleiche inwendige mäußlein.

Muſculus maſtoideus.

Das zitzen-förmige mäußlein entſpringet beyderſeits am obern bruſt-beine und fördern theile des ſchlüſſel-beines, und indem es ſchrims hinauffſteiget, wird

wird es in dem zitzen-förmigen fortſatz (wovon es auch den nahmen hat) des ſchlaf-beines, und der ſeiten des hinter-haupt-beines einverleibet. A. Ich habe einen fortſatz deſſelben bis zum ohrläpplein ausgeſtrecket gefunden. Wenn dieſe mäußlein beyderſeits zugleich würcken, ſo beugen ſie das haupt gleich fürwerts: Eines alleine ziehet ſelbiges auf die ſeite, auf welcher es gelegen iſt, aber ſchrims, ſo, daß das geſichte auf die andere ſeite ſiehet.

Das gleiche inwendige haupt-mäußlein lieget im fördern theile des genickes unter deſſen langen mäußlein. e. Es entſpringet mit nervichten anfängen von den überzwerchen fortſätzen der wirbel-beine des halſes, endiget ſich in demjenigen theile des hinterhauptes, welches gegen das keil-bein ſiehet, von der inwendigen ſeite der fortſätze, vermittelſt welchen das haupt mit denen wirbel-beinen zuſammen gefüget wird. Dieſes mäußlein halten etliche vor einen theil des langen mäußleins, das den hals beuget, und in folgendem capitel ſoll beſchrieben werden. Fig. 1. Rectus internus

Die das haupt ausſtreckende mäußlein ſind beyderſeits das riemen-förmige mäußlein, das zuſammen geflochtene, das gröſſere und kleinere gleiche. Fig. 4. Muſcul. caput extendentes.

Das riemen-förmige mäußlein, von der gleichheit der geſtalt alſo geheiſſen (denn die Griechen nennen ſplenium ein langes und wie ein riemen ſo ſchmales pflaſter) nimmet ſeinen anfang von den gräten der vier obern wirbel-beine des halſes, und ſo viel oder mehr obern des rückens, und wird dannenhero theils ſchrims in deſſelbigen ſeite ausgedehnet. D. Dieſes paar ziehet das haupt nur rückwerts, Splenius.

eines aber allein wendet ſolches ſanfft zurücke, indem es das geſichte auf ſeine ſeite führet.

Com-plexus. Das zuſammen geflochtene, ſo von dem mancherley zuge und verwirrung der zäſerlein den nahmen hat, lieget unter dem erſtern. E. Seinen anfang nimmet es von den überzwerchen fortſätzen der fünff untern wirbelbeine des halſes, und etlicher obern des rückens: Jngleichen von der gräte des letzten des halſes, und eines oder des andern der bruſt: Doch alſo in unterſchiedenen ſubjectis unterſchieden, daß er ſich bey etlichen nicht über das dritte wirbel-bein des rückens, bey etlichen bis zum achten erſtrecket. Sein ende gehet von der mitte des hinter-hauptes faſt bis zum zitzen-förmigen fortſatze. Dieſes mäußlein ſcheinet in drey oder vier einfache getheilet zu werden.

Rectus major. Nach wegthuung dieſer zwey mäußlein folget zu beyden ſeiten das groſſe gleiche, ſo von des andern wirbelbeines gräte entſpringet, und dem erhobenen theile

Fig. 5. des hinter-hauptes eingepflantzet wird, a. Wegen dieſer mäußlein hat das erſte wirbel-bein keine gräte empfangen. Sie bewegen aber allein das haupt mit dem erſten wirbel-beine, anders als die mäußlein der zwey vorher gehenden paare, welche auch die folgenden wirbel-beine des halſes ein wenig bewegen.

Rectus minor. Das auf beyden ſeiten unter dem gröſſern verborgen gelegene kleinere gleiche mäußlein nimmet ſeinen anfang von des erſten wirbel-beines hügelgen, welches es an ſtatt der gräte hat, mit ſeinem ende erlanget es faſt eben daſſelbige ziel, als das vorhergehende c. Dieſer mäußlein zuſammenziehung iſt ſehr gering, denn ſie bewegen allein das haupt über dem erſten wirbel-beine.

Der vornehmſte nutze, ſo wohl dieſes, als der groſſen gleichen ſcheinet zu ſeyn, das haupt rückwerts zu bewegen, wenn der nacken zugleich aufgericht gehalten, oder gegen forne zu geneiget wird.

Hierauf folgen auf ieder ſeite die 2 quermäußlein, unter denen die untern von der grate des andern wirbel-beines herkommende nicht über den überzwerchen fortſatz des oberſten wirbel-beines hinaus lauffen. d. Obliquus inferior.

Die obern von eben denſelben überzwerchen fortſätzen des erſten wirbel-beines entſprungene quer-mäußlein werden unter der äuſſerſten ſeite der gleichen dem hinter-haupt-beine eingepflantzet. e. Obliquus ſuperior.

Dieſe mäußlein machen gleicher geſtalt nach dem lager, ſo ſie inne haben, eine ſchrieme bewegung des hauptes, und abſonderlich die untern, von denen einer allein würckende das haupt einiger maſſen umwendet, indem er das geſichte auf die ſeite drehet, vornemlich wenn das zitzen-förmige mäußlein der entgegen ſtehenden ſeite darzu behülfflich iſt. Wenn aber eines allein von den obern würcket, ſo ziehet es den hintern theil des hauptes gegen ſeine ſeite, da das geſichte ein wenig auf das gegentheil gerichtet wird. Dannenhero gebrauchen wir die mäußlein dieſes paares wechſels-weiſe, indem wir das haupt ſachte im ſchütteln herunter neigen: des andern aber, wenn wir den kopff etwas ſtärcker bewegen. Wenn aber beyde mäußlein eben dieſes paares zugleich würcken, ſo führen ſie das haupt gleiche gegen hinten zu, die untern ſtärcker, die obern ſänffter. Dahero auch beſagte mäußlein unter die ausſpannende des hauptes können mit gezehlet werden. Es haben aber ſo viel

mäußlein, ſo das haupt ausſtrecken, ſeyn müſſen, anders als die es bewegen, weil es, da ſeine gröſte laſt am fördertheile iſt, gleichſam aus eigenem antrieb vorwärts fället: Und es wurden auch zu aufhebung des hauptes nicht wenige und ſtärckere mäußlein erfordert, weil man anders von ſelben eine ſo vielfache bewegung des kopffes zugleich nicht haben könte.

Motus capitis ad latus. Weiter findet man kein eintziges mäußlein, durch deſſen bewegung allein daſſelbe gleich lincks oder rechts geneiget wird, ſondern ſelbige muß man mehrern mäußlein zuſchreiben, nemlich dem fördern und hintern ſelbiger ſeite, die zugleich ihre verrichtung thun, und die zwar mehr und öffters dem halſe als dem haupte eigenthümlich ſind.

In gyrum. Die bewegung des hauptes in einem kreyß geſchiehet von vielen nach und nach würckenden mäußlein, und zwar meiſtens von den untern quer- und zitzenförmigen mäußlein.

Das IV. Capitel.

Von den mäußlein des nackens oder halſes.

DEr hals wird durch vier paar mäußlein beweget, von denen zwey denſelbigen beugen, zwey aber ausſtrecken.

Flectentes. Auf ieder ſeite beugen den hals die in ſeinem fördern theile ſichtbare mäußlein, als das ungleich dreyſeitige und das lange.

Scalenus. Das ungleich-dreyſeitige entſpringet von dem ſchlüſſel-beine, und von einer oder der andern obern rippe, und umfaſſet die überzwerchen fortſätze iedweder

weder wirbel-beine des genickes mit einer abſonderlichen ſpann-ader. D.

Das unter der ſpeiſe-röhre gelegene lange mäußlein E. hat ſeinen anfang von dem dritten, vierdten, oder fünfften wirbel-beine der bruſt, bald von mehrern, bald von wenigern: Es endiget ſich mit einer ſpitzigen ſpann-ader in dem förderntheile des erſten wirbel-beines, allwo es wegen des zahn-förmigen fortſatzes vor das andere wirbel-bein hervorrahet, doch ſo, daß es auch einigermaſſen denen darzwiſchen gelegenen fortſätzen anderer wirbel-beine, eingepflantzet werde. Etliche geben für, es ſey bis an das fördere theil des hinter-haupt-beines nahe bey dem groſſen loche ausgedehnet: Allein, es kommet mir für, ob machten ſelbige keinen unterſchied zwiſchen dieſen und den fördern gleichen mäußlein des hauptes. Longus colli.

Den hals ſtrecken die an ſeinem hinter-theile gelegene überzwerche und grätige mäußlein. Muſc. collum extendentes. Fig. 4.

Das überzwerche kommet her von fünff oder ſechs überzwerchen fortſätzen der wirbel-beine der bruſt, und wird in die überzwerche fortſätze (wovon es den nahmen des überzwerchen bekommen) eines ieglichen wirbel-beines des halſes mit unterſchiedenen ſpann-adern oder kleinen riemlein einverleibet. G. Transverſalis.

Das grätige mäußlein wird denen gräten der wirbel-beine des rückens und halſes eingepflantzet, faſt auf eben ſolche art, wie das vorhergehende, denen überzwerchen fortſätzen ſelbiger wirbel-beine, iedoch faſſet es mit ſeinem ſchwantze die grate des andern wirbel-beines. H. Spinatus.

Wenn eines von beſagtem mäußlein allein wür-

Colli motus lateralis &c. in gyrum.

cket, ſo ziehet es den hals ſamt dem haupte ſchieff auf die ſeite, auf der es lieget, fürwerts, wenn es von denen beugenden, rückwerts, wenn es von den aufrichtenden, abſonderlich von dem ungleich drey=ſeitigen und dem überzwerchen geſchiehet, denn das lange ziehet den hals mehr fürwerts, das grätige mehr rückwerts. Wenn aber das ungleich-drey-ſeitige und überzwerche auf einer ſeite zugleich würcken, da die andern auf der entgegen ſtehenden ſeite keine gegenwürckung thun, ſo bewegen ſie das genicke gleich auf die nähere ſeite. Die herum=wendung des halſes aber geſchiehet von allen mäußlein, ſo nach und nach, und einſtimmig würcken.

Das V. Capitel.

Von den mäußlein der lenden und des rückens.

Tab. XXXIV.

DIe bewegung der lenden iſt ſehr mercklich und die gröſte des gantzen ſtammes: Des rückens aber nicht ſo leicht zu mercken, aber doch einige. Beſagte theile aber werden vorwerts, rückwerts, und auf beyde ſeiten beweget, und zwar vermittelſt vier paar mäußlein, welche doch dem vermögen nach vielfältig ſind, dieweil ſie mit unterſchiedlichen ſpann-adern unterſchiedlichen fortſätzen der wirbel-beine alſo angebunden werden, daß ein eintziges mäußlein bald mehr, bald wenigere wirbel=beine beweget. Deswegen halten etliche dieſe mäußlein hier vor viel in einander geflochtene mäußlein.

Muſculus quadratus.

Die lenden bewegen die vierecketen mäußlein, von denen eines auf ieder ſeite nahe beym wirbel=beinen

der

der lenden auf den ſeiten des lenden-mäußleins gelegen iſt, N. Fig. 1. Es entſpringet mit einem breiten und fleiſchichten anfange von der inwendigen rippen des darm-beines, und vom heiligen beine: Endiget ſich in den überzwerchen fortſätzen der lenden-wirbel-beine, und dem letzten des rückens. Dieſe mäußlein beugen nicht allein die lenden, ſondern auch zugleich die andern obern theile des ſtammes, wofern nicht zu gleicher zeit, da jene würcken, etliche andere mäußlein gedachte theile in die höhe richten. Wenn eines von ihnen allein würcket, ſo ziehet es die bewegenden theile auf die ſeite vorwerts.

Die lenden und rücken ſpannen, das längſte heilige und halb-grätige aus.

Das längſte des rückens entſpringet von dem obern theil des heiligen beines, von dem darm-beine und erſten wirbel-beinen der lenden, und wird bald im anfange mit dem heiligen lenden-mäußlein vermiſchet; und wird von dar durch den gantzen rückgrat lauffende den überzwerchen fortſätzen eines iedweden wirbel-beines angebunden O. Es endiget ſich bald in dem oberſten wirbel-beine des rückens, bald in dem erſten des halſes: bey etlichen erſtrecket es ſich, wie die autores vorgeben, bis zu dem zitzenförmigen fortſatz des felſenbeines. Longisſimus Dorſi. Fig. 2.

Das heilige mäußlein lieget unten unter dem vorhergehenden verborgen. P. Es hat ſeinen urſprung von dem hintern theile des heiligen beines, und umfaſſet mit unterſchiedlichen ſpann-adern die überzwerche fortſätze und graten der wirbel-beine der lenden und des unterſten des rückens. Sacer.

Semi-ſpinatus. Das halbgrätige kommet von den graten des heiligen beines hervor, und iſt auch im anfange mit dem breiteſten rücken-mäußlein verbunden, und ergreiffet, indem es allen wirbel-beinen der lenden und bruſt eingepflantzet wird, iedwede grate derſelben mit einer abſonderlichen ſpann-ader. o.

Es müſſen aber zu aufrichtung des leibes die ſpann-adern dieſer mäußlein durch den gantzen rückgrad lauffen, anders, als des viereckets, von dem der ſtamm gebeuget wird: Weil zum exempel, nachdem das erſte wirbelbein der lenden, und letzte des rückens vorwerts gezogen worden, die obern theile gleichſam durch ihre eigene ſchwere fürwerts geneiget werden: allein bey der zurückziehung ſtreitet beſagte ſchwere mit der aufrichtung des ſtammes, welcher ſtreit wiederum durch andere mäußlein, oder nur durch die ſpann-adern anderer mäußlein hat müſſen überwunden werden.

Wenn eines beſagter mäußlein allein würcket, oder auch mehrere eben ſelbiger ſeite zugleich, da die andern auf der entgegen geſetzten ſeite ruhen, ſo ziehen ſie den leib auf die ſeite rückwerts: Jedoch mehr das erſte oder längſte des rückens, als welches nicht eben ſo ſchnurgleich im hintern theile des rückens lieget. Wenn aber dieſes zu gleich mit dem vierecketen eben dieſer ſeite würcket, ſo wird der leib gleich auf die ſeite geneiget; ferner wird er von mehrern nach und nach würckenden mäußlein in einen kreyß beweget.

Das VI. Capitel.

Von den mäußlein der hüffte.

Nachdem die mäußlein, ſo dem ſtamme des leibes eigen ſind, beſchrieben worden, ſolten wir uns zu den obern gliedmaſſen machen, wenn nicht die ordnung der figuren ein anders erforderte, und nicht nur diejenigen mäußlein, welche zu dem ſtamme gehören, ſondern auch alle andere am ſtamme befindliche in ſelbigen tafeln vorgeſtellet würden. Dahero weil die hüfft-mäußlein entweder mehrentheils am ſtamme liegen, oder nur von deſſelben beinen ihren urſprung nehmen, ſo hat mir bequem und nützlich zu ſeyn geſchienen, der erzehlung der mäußlein des ſtammes alſobald diejenige von den mäußlein der hüffte mit anzuhengen. Tab. XXXIV. Fig. 1.

Es wird aber die hüffte vorwerts, rückwerts, einwerts, herauswerts, in einen kreyß und von andern mittel-bewegungen beweget: Von denen wir gewöhnlicher maſſen die vier erſten bewegungen gleichſam als hauptſächliche und die vornehmſte anſehen wollen.

Vorwerts wird ſie zu beyden ſeiten von dem lenden- und inwendigen darm-bein-mäußlein beweget. Muſculi flectentes.

Das lenden-mäußlein, ſo inwendig in den lenden ſichtbar, entſpringet von den überzwerchen fortſätzen der zwey untern wirbel-beine des rückens, und endiget ſich durch die inwendige ſeite des darm-beines ſchieff in den groſſen umwender. N. Bey dem vieh hält man dieſes ſtückgen fleiſch vor was delicates, wie ſolches iederman bekannt iſt. Pſoas.

Das inwendige darmbein-mäußlein, ſo von der Iliacus.

inwendigen ſeite des darm-beines entſprungen, und mit dem vorhergehenden die höhle deſſelben meiſtens erfüllet, endiget ſich in der höhle des kleinen umwenders. O.

Femur extendentes. Die hüffte dehnen aus, oder ziehen rückwerts die drey arſchback-mäußlein, welche meiſtentheils die arſchbacken machen, und ſind das gröſſere, das mittele, und kleinere.

Fig. 2. Glutæus major. Das gröſſere arſchback-mäußlein iſt unter allen der äuſſerſte und gröſte, Q. es kommet her vom ſteußbeine, von den graten des heiligen beines und der rippe des darm-beines, und höret auf in des hüfftbeines langen hervorrahung oder rauhen linie, drey oder vier finger unter dem gröſſern umwender.

Medius. Das mittelſte ſo wohl ſeinem weſen als dem lager nach kommet von dem rücken des darm-beines, und erreichet ſein ende am hintern theile des gröſſern umwenders. R.

Das kleinere, dem lager nach das inwendige endiget ſich, da es von eben demſelben rücken hervor kommen, zu oberſt in dem gröſſen umwender. S.

Triceps. Die hüffte wird hineinwerts oder zu der andern hüffte von dem dreyköpffigten mäußlein geführet, welches an deſſen inwendigen ſeite wegen ſeiner breite gar anſehnlich iſt; es entſpringet mit einem dreyfachen haupte von dem anfange, mittel und ende des ſchambeines, und einiger maſſen vom hüfft-beine, und wird mit eben ſo viel abſonderlichen enden in die rauhe linie des ſchenckel-beines, von dem es ein groſſes theil einnimmt, einverleibet. P. Q. R. Fig. 1.

Dieſes mäußlein theilen etliche nicht unrecht in drey abſonderliche mäußlein, welche man herzuführer nennen kan.

Auswärts wird die hüffte von den drey doppelten und dem viereckefen (nach anderer meynung von den vier doppelten) die am hintern theile liegen, allwo ſie die untern theile der arſch-backen machen, beweget. Das erſte wird von ſeiner geſtalt das birnförmige geheiſſen, von etlichen das auswendige darm-mäußlein, weil es ſich über einen theil des rückens des darm-beines hin erſtrecket t. und nimmet ſeinen anfang von dem erhobenen theile des heiligen beines. Das andere v. und dritte u. ſind unbenahmet, und kommen her vom rande des hüfft-beines. Sie endigen ſich aber alle in der höhle des groſſen umwenders. Muſc. trigemini.

Das viereckete ſtehet ein wenig von den andern ab x. Es wird, nachdem es aus der hervorrahung des hüfftbeines heraus gangen, dem auswendigern theile eben dieſes groſſen drehers oder umwenders einverleibet. Quadratus.

Die bewegung der hüffte in einen kreyß geſchiehet auch etlicher maſſen von vorbeſagten mäußlein, die nach und nach würcken; aber vornemlich von den zwey ſtopffern, welche alſo genennet werden, weil ſie das groſſe loch des ſcham-beines zuſchlieſſen oder anfüllen. Von ſelbigen aber iſt eines das inwendige, das andere das auswendige.

Der inwendige ſtopffer y. ſo von dem inwendigen umfange des ſcham-beinloches hervorgehet, wird in die höhle des groſſen umwenders einverleibet. Er drehet den ſchenckel aus- und rückwärts. Obturator internus.

Der auswendige ſtopffer, ſo von dem auswendigern und alſo fördern umfange eben deſſelben loches entſprungen, hat einerley ende mit dem vorhergehenden. Er wendet den ſchenckel einwärts und gegen forne zu T. Fig. 1. Externus.

Inhalt der figuren der 34 tafel.

Worinnen die mäußlein des gantzen ſtammes, der ſchulter und des ſchenckels.

Fig. I. Die mäußlein am fördern theile des leibes zu ſehen.

A. Das zitzenförmige mäußlein des hauptes in ſeinem lager, muſculus capitis maſtoideus in ſitu.

B. Eben dieſes auſſer dem lager, idem extra ſitum.

C. Das gedultige oder aufhebende mäußlein des ſchulter-blattes, muſc. patientiæ ſive levator ſcapulæ.

D. Das ungleich dreyſeitige mäußlein, ſo den hals beuget, muſc. ſcalenus, collum flectens.

E. Das lange halßmäußlein, muſc. colli longus.

e. Des fördern gleichenmäußlein, ſo das haupt beuget, auswärts zurück gezogener theil, muſculi recti antici caput flectentis pars extrorſum retracta.

F. Das bruſtmäußlein, ſo den arm beweget, muſc. pectoralis brachium trahens.

G. Das delta-förmige mäußlein, das den arm ausſtrecket, muſc. deltoides, brachium extendens.

g. Das ſchnabel-förmige mäußlein, ſo den arm ausſtrecket, muſc. coracoideus brachium extendens.

H. Das fördere gröſſere ſägmäußlein, muſc. ſerratus anticus major.

I. Das fördere kleinere ſägmäußlein, muſc. ſerratus anticus minor.

i. Das unter dem ſchlüſſelbeine gelegene mäußlein, welches die rippe in die höhe hebet, muſc. ſubclavius, coſtam attollens.

K. Das unter dem ſchulterblatt liegende mäußlein der achſel, muſc. ſubſcapularis humeri.

L. Das gröſſere runde mäußlein der achſel, muſc. rotundus major humeri.

M. Das lendenmäußlein des ſchenckels, muſc. pſoas femoris.

N. Das viereckete lendenmäußlein, muſc. lumborum quadratus.

ll. Die auswendigen zwiſchen den rippen gelegene mäußlein, muſculi intercoſtales externi.

n n. Die inwendigen zwiſchen den rippen gelegene mäußlein, muſculi intercoſtales interni.

O. Das darm-beinmäußlein des ſchenckels, muſculus femoris iliacus.

P. Q. R. Das drey-köpffige mäußlein des ſchenckels, muſc. femoris triceps.

S. Das ſchenckel-bein, os femoris.

T. Das auswendige ſtopffmäußlein, muſc. obturator externus.

V. Das groſſe inwendige mäußlein zum ſchienbein gehende,

XXXIV
3
4
5
1
2

gehende, vaſtus internus ad tibiam ſpectans.

Fig. 2. Die auswendigen mäußlein des hinterntheiles.

A. Das mönch-kappförmige mäußlein des ſchulterblattes, muſculus cucullaris ſcapulæ.

B. Das breiteſte rückenmäußlein, oder der arſch-kratzer des armes, muſc. latiſſimus dorſi ſive aniſcalptor brachii.

Nachdem aber ſelbige auf der lincken ſeite weggeleget, ſo kommen zum vorſchein, illis autem a latere ſiniſtro depoſitis, ſpectantur.

C. Das gedultige mäußlein, der aufheber des ſchulterblattes, muſc. patientiæ, levator ſcapulæ.

D. Das rauten-förmige mäußlein des ſchulterblattes, muſc. rhomboides ſcapulæ.

E. Das zum theil unter dem rautenförmigen verborgene riemen-förmige mäußlein des hauptes, muſc. ſplenius pro parte ſub rhomboide latitans capitis.

F. Ein theil des zuſammen verwickelten hauptmäußleins, pars muſculi complexi capitis.

G. Das über der grate liegende mäußlein des armes muſcul. ſupra ſpinatus brachii.

H. Das unter der grate liegende mäußlein des armes muſc. infra-ſpinatus brachii.

I. Das kleinere runde mäußlein des armes, muſc. rotundus minor brachii.

K. Das gröſſere runde mäußlein des armes, muſc. rotundus major brachii.

L. Ein theil des gröſſern fördern ſäg-mäußleins, pars muſculi ſerrati antici majoris.

M. Das hinterſte untere auswärts-gebogene ſäg-mäußlein, muſc. ſerratus poſticus inferior extrorſum reflexus.

N. Das heilige lendenmäußlein, ſo iegliche rippe mit einer abſonderlichen ſpann-ader umfaſſet, muſculus ſacro-lumbus ſingulas coſtas ſingulis tendinibus amplexus.

O. Das längſte rückenmäußlein, muſculus dorſi longiſſimus.

o. Das halb-grätige herauswärts gezogene mäußlein, muſc. ſemi-ſpinatus extrorſum retractus.

P. Die heiligen lendenmäußlein, welche bey ihrem anfange entblöſſet ſind, muſculi lumborum ſacri circa originem detecti.

p p. Die entblöſten theile der obern mäußlein, daß die anfänge der heiligen erſcheinen, partes ſuperiorum muſculorum detectæ, ut ſacrorum origines appareant.

Q. Das gröſte arſch-backmäußlein auſſer ſeinem lager, muſcul. glutæus maximus extra ſitum.

q q. Der ort, wo beſagtes mäuß-

mäußlein abgeſchnitten worden, locus, unde dictus muſc.diſſectus eſt.

R. Das mittelſte arſch-back-mäußlein, glutæus medius.

S. Das kleineſte arſchbacken-mäußlein, ſo unter den zwey erſtern verborgen war, glutæus minimus, qui ſub duobus prioribus latitabat.

t.v.u.x. Die vier doppelte mäußlein des ſchenckels, von denen der obere wegen ſeiner geſtalt das birn-förmige oder auswendige darmbeinmäußlein genennet wird, muſculi femoris quadrigemini, quorum ſuperior a figura vocatur pyriformis ſive iliacus externus.

y. Das inwendige ſtopff-mäußlein, obturator internus.

V. Das ſchenckelbein zu beyden ſeiten mit etlichen mäußlein des ſchienbeines bedecket, welche in der 37 tafel gewieſen werden, os femoris utrimque tectum aliquibus muſculis tibiæ, qui demonſtrantur Tab. 37.

Fig. 3. Das dreyeckete mäußlein, wie es gemeiniglich genennet wird, aber nicht ohne fehler, welches in der 35 tafel in der 2 figur verbeſſert wird.

Fig. 4. Nachdem die meiſten in der 2 tafel ſichtbare mäußlein weggeleget, auch die ſchulter-blätter und ſchlüſſel-beine abgenommen worden, ſo ſind noch übrig die mäußlein des hauptes, halſes ꝛc.

A. Der obere theil des auf die ſeite gezogenen heiligen-lenden-mäußleins, damit deſſen innere ſpann-adern können geſehen werden, pars ſuperior muſc. ſacro-lumbi ad latus deducti, ut conſpiciantur ejus tendines interiores.

B. Der obere theil des auf die ſeite gezogenen längſten rücken-mäußleins, damit die ſpann-adern zum vorſchein gelangen, pars ſuperior muſc. longiſſimi dorſi ad latus deducti ut tendines appareant.

b. Ein theil des halbgrätigen mäußleins in ſeinem lager, pars muſculi ſemiſpinati in ſitu.

C. Das hinterſte obere säg-mäußlein, muſculus ſerratus poſticus ſuperior.

D. Das auf die ſeite gezogene riemen-mäußlein, muſc. ſplenius ad latus deductus.

E. Das zuſammen verwickelte mäußlein, muſculus complexus.

F. Das gröſſere gleiche haupt-mäußlein, muſculus rectus major capitis.

G. Das auf die ſeite gezogene überzwerche mäußlein des halſes, muſculus colli transverſalis ad latus deductus.

H. Das lange halsmäußlein, muſculus colli longus.

I. Etliche ſpannädrige zäſerlein, mit welchen das längſte rücken- und heilig-lenden-

den ſ mäußlein gleichſam mit einander zuſammen gebunden werden, fibræ quædam tendinoſæ, quibus muſculus longiſſimus dorſi & ſacrolumbus quaſi ſimul colligantur.

Fig. 5. Das haupt ſamnit etlichen wirbel-beinen des halſes, damit geſehen werde

a. Das grössere gleiche mäußlein in ſeinem lager, muſc. rectus major in ſitu.

b. Das gröſſere gleiche mäußlein auſſer dem lager, muſc. rectus major extra ſitum.

c. Das kleinere gleiche mäußlein, muſculus rectus minor.

d. Das unterſte ſchrieme mäußlein, muſculus obliquus inferior.

e. Das obere ſchriememäußlein, muſculus obliquus ſuperior.

Das VII. Capitel.

Von denen zu dem athemhohlen gewidmeten mäußlein, und zwar erſtlich von denen, ſo die bruſt erweitern.

DJe athemhohlende mäußlein werden in zwey claſſen getheilet: ſintemahl etliche derſelben der einathemung, und alſo zu ausdehnung der bruſt, andere der ausathemung, und dannenhero zur zuſammenziehung der bruſt dienlich ſind. Weil ich hier die verlängerung der bruſt nicht betrachte, weil ſolche vermittelſt des zwerchfelles geſchiehet, worvon im 4 capitel der 3 abhandlung geſaget worden. Muſculi inſpiratorii qui.

Die bruſt erweitern auf beyden ſeiten die zwiſchen den rippen gelegene mäußlein, das unter den ſchlüſſelbeinen gelegene (von den inwendigen wird noch gezweiffelt,) das obere hintere ſäg-mäußlein, und wie andere wollen das gröſſere fördere ſäg-mäußlein. Zu welchen man noch die über den rippen liegende zählen kan, man wolte ſie denn theile der zwiſchen den rippen gelegenen nennen, wovon unten. Unter denen die bruſt erweiternden mäußlein haben die zwiſchen den Muſculi inſpiratorii.

rippen gelegenen ordentliche den vorzug, und werden deßwegen ſo genennet, weil ſie zwiſchen zweyen rippen liegen.

An der zahl ſind ihrer vier und viertzig, nemlich auf ieder ſeite zwey und zwantzig. Denn ſie haben eine doppelte ordnung, nemlich die auswendige und inwendige, und wird zwiſchen ieden rippen eines von dieſer und eines von jener ordnung angetroffen, welche auf beyden ſeiten mit 11 multipliciret. beſagte zahl vollkommen ausmachen.

Externi. Alle die auswendigen haben das eine ende am untern und auswendigen theile der untern rippe.

Interni. Die inwendigen gehen mit dem einen ende aus dem untern und inwendigen rande der obern rippe, mit dem andern ende werden ſie in den inwendigen der untern rippe eingepflantzet. Die auswendigen ſteigen ſchrims gegen forne zu herab ll. die inwendigen gegen hinten zu, (oder wenn du lieber wilt gegen

Fig. 1. forne zu) hinauf ff. Fig. 2. ſo daß ihre zaſern einander durchſchneiden und ein burgundiſches creutz oder den buchſtaben X vorſtellen; obgleich die zaſern der auswendigen mehr ſchrims lauffen, und alſo gemeldeten buchſtaben oder creutz nicht ſo gar vollkommen machen.

Solche mäußlein werden durch dergleichen ſchrimen gang der zäſerlein etwas verlängert, ſind aber doch wegen enge des raumes ſehr kurtz, und nicht gar dicke: allein die inwendigen erſtrecken ſich in die breite nach der länge der rippen, die auswendigen endigen ſich bey den knorpeln, ja an etlichen orten, vornemlich oben ſtehet ihr ende von beſagten knorpeln mercklich ab.

Was

Was den eigentlichen nutzen betrifft, geben alle zu, daß die auswendigen zu aufhebung der rippen, und alſo zu erweiterung der bruſt verordnet ſeyn; die inwendigen aber eine widrige verrichtung haben. Allein D. Majovv zu Londen hält vor vernunfftmäßig, daß die bruſt ſo wohl von dieſen als jenen erweitert werde, deſſen ſeine meynung ich im andern buche in der dritten abhandlung am 3 capitel unterſuchen, und den gebrauch des zwerchfelles weiter beſchreiben werde.

Das unter dem ſchlüſſel-bein gelegene mäußlein, ſo ſein lager zwiſchen dem ſchlüſſel-beine und der oberſten rippe hat, nimmet ſeinen anfang von deſſen unterm rande, und endiget ſich mit ſchieff gegen forne zu lauffenden zäſerlein in dem äuſſerſten rande ſelbiger rippe I. Fig. 1. Tab. 34. Sein amt iſt, die erſte rippe zum athemhohlen in die höhe zu heben, gleichwie die übrigen zwiſchen den rippen gelegene mäußlein in die höhe heben. Subclavius.

Das hintere obere säg-mäußlein lieget im unterſten theil des halſes, und oberſten des rückens unter dem mönch-kapp- und rauten-förmigen verborgen. Dieſes mäußlein entſpringet mit einem breiten, ſehr ſpann-ädrigen und häutigen anfange von denen grätigen fortſätzen der drey untern wirbel-beine des halſes, und bißweilen von der oberſten grate des rückens, und endiget ſich mit einem kurtzen und ſpann-ädrigen ſchwantze am obern rande der drey oder vier obern rippen, B. im lager Tab. 34. Fig. 4. C. Viele autores ſagen, es werde dieſes mäußlein mit drey enden der vier obern rippen einverleibet, gleich als ob er ſich nicht in den rippen endigte: ich habe es aber nicht anders gefunden, als ich es beſchrieben; und wenn ſich Serratus poſticus ſuperior Fig. 2.

es

es auch anders befinden ſolte, ſo würde ſeine verrichtung doch wenig dienen.

Gegebener beſchreibung nach ziehet dieſes mäußlein die obern rippen in die höhe, diejenigen nemlich, in welche es eingepflantzet iſt, und hilfft alſo zur erweiterung der bruſt, und vermittelſt derer zum athemhohlen: denn daß dieſes durch erweiterung der bruſt geſchehe, werde ich im andern buche von dem athemhohlen handelnde deutlich erweiſen. Jedoch fällt gegen das ende dieſes capitel wegen der würckung dieſes mäußleins eine frage vor.

Partes muſculares paſſim neglectæ.

Als ich einmahls in einer öffentlichen ſection den zuſchauern das heilige- lenden- und lange rücker-mäußlein weiſen wolte, und ſelbige um ihre ſpannadern und das halb-grätige mäußlein deſto beſſer zu ſehen, von ihrem ordentlichen ort weglegte, da fand ich etliche andere fleiſchichte theile, oder vielmehr andere mäußlein, ſo die bruſt erweitern und ſolcher geſtalt das athemhohlen befördern, von denen ich biß auf denſelben tag nichts gewuſt; dahero ich ihren anfang ꝛc. genauer zu unterſuchen vor nöthig erachtet. Wie es aber damahls und hernach offters befunden, will ich ietzt melden.

Sie entſpringen von den überzwerchen fortſätzen der eilff wirbelbeine des rückens (nicht vom fortſatz des unterſten) und unterſten des halſes; und endiget ſich ein ieglicher in einer ieden rippe, nemlich die obern mehr am obern rande derſelbigen, die untern mehr am rücken der rippen. Ihr letztes ende aber iſt in betrachtung ihrer länge, wo die rippen anfangen krum zu werden, woſelbſt gleichſam etliche hügelgen und ungleichheiten zu ſehen, in welche auch die ſpannadern des

des heiligen-lenden-mäußleins, wovon unten, eingepflantzet werden. Solche mäußlein aber, oder fleiſchichte theile ſiehet man e e.

Ich habe auch andere fleiſchige theile angetroffen, die länger waren als die vorhergehenden, indem ſie von eben denſelben überzwerchen fortſätzen ihren anfang nahmen, und über der nächſten rippen bis zu der folgenden hindurch giengen, und ſich in derſelben rücken endigten, ff. allein dergleichen habe ich nicht mehr als viere gefunden, die ſich in den vier untern rippen endigten, und folgends ihren anfang von den überzwerchen fortſätzen des 7, 8, 9, und 10 wirbelbeines des rückens nahmen. Bißweilen habe von dieſen theilen nicht mehr als drey finden kōnen. Von den fortſätzen der zwey letzten wirbel-beine können dieſe theile nicht entſtehen, weil derjenige, welcher vom fortſatz des 11ten wirbelbeines entſtünde, ſich unterhalb der unterſten rippe endigen muſte, und würde alſo keine andere rippe finden, in welche er eingepflantzet würde: und noch viel weniger derjenige theil, ſo von der unterſten rippe ſeinen anfang nähme; dahero auch abzunehmen, warum aus den vorigen fleiſchigen theilen deſſelben e. keiner von dem fortſatz des letzten wirbelbeines herkommet. Aliæ alterius generis.

Ferner ob ich gleich niemahls über vier dergleichen lange theile gefunden, ſo will doch eben nicht ſagen, daß ihrer nicht mehr ſeyn ſolten, weil es bey ihrer ſchweren entdeckung gar leicht geſchehen können, daß ich alles fleiſſes ungeachtet etliche nicht gefunden habe. Vielleicht iſt auch die zahl in allen cörpern nicht einerley: die obern zwölffe aber habe ich iederzeit gefunden, auſ-

ſer daß ich es an der oberſten rippe nicht ſo genau ſehen können.

Nachdem ich nun gemeldete theile erfunden, und mich nicht erinnern kunte, daß ich iemahls von ſolchen was gehöret oder geleſen hätte, ſo fieng an in den in handen habenden autoribus dasjenige zu leſen, was ſie von denen zum athemhohlen dienlichen mäußlein aufgezeichnet. Da ich denn gefunden, daß Bartholinus bey beſchreibung der zwiſchen den rippen gelegenen mäußlein dieſes ſchreibet: von den auswendigen (er verſtehet die zwiſchen den rippen liegende mäußlein) ſondert Steno diejenigen mäußlein ab, welche von den überzwerchen fortſätzen der wirbel-beine, an welche auch die zwiſchen den rippen liegende nach Spigelii vorgeben verknüpffet werden, zu der obern ſeite der untern rippen hinabſteigen, und nennet ſie der rippen aufheber, weil ſie dem urſprung nach von den zwiſchen den rippen gelegenen unterſchieden ſind, die ſpann-adern ein unterſchiedenes lager haben, und mit denen rippen unterſchiedliche winckel machen, iedoch einerley nutzen haben ꝛc. da ich mich gar ſehr wundere, daß Bartholinus als ein vortrefflicher anatomicus und berühmter ſcriptor ſolche mäußlein nicht weiter unterſuchet, indem ihm Steno doch ein groſſes licht hierzu gegeben. Was aber Spigelium anlanget, ſo habe ich bey ſelbigem keine ſpur dieſer mäußlein angetroffen. Steno nennet ſolche aufheber der rippen: weil dieſes aber ein allgemeiner nahme iſt, und allen den die bruſt erweiternden mäußlein gemein, ſo unterſcheidet er dieſe nicht ſattſam von andern. Dahero wenn man ſolche theile beſondere mäußlein nennen will, muß man ihnen auch einen eigenen und beſondern

dern namen geben, damit ſie nemlich von andern dergleichen verrichtung gewiedmeten mäußlein mögen unterſchieden werden: ſolchen aber wolte ich hernehmen von dem ort oder theilen, in welchen ſie ihren anfang haben, und ſich endigen, ich ſage, dahero, wenn die fortſätze, an welchen ſie anfangen, einen beſondern nahmen hätten, es ſcheinet mir aber gar bequem zu ſeyn ſolche über den rippen liegende mäußlein zu heiſſen, weil ſie nemlich über den rippen liegen, welche ſie in die höhe heben, d. i. an einem höhern orte als beſagte rippen. Und es iſt nichts neues, daß man die benennung der mäußlein von ihrem lager entborge, weil auch das über und unter der grate liegende mäußlein ſupraſpinatus und infraſpinatus genennet werden von ihrem lager, welches ſolche mäußlein in anſehung der grate des ſchulter-blattes haben, zu welcher doch dieſe mäußlein nicht, wohl aber zu dem arm gehören: wieviel mehr wird man diejenigen, von denen hier die rede, ſupracoſtales oder über den rippen liegende heiſſen können, weil ſie nicht nur über den rippen liegen, ſondern auch zu ſelbigen gehören, zumahl da ſie auch ihre antagoniſtas oder gegenwürckende haben, welche ebener maſſen infracoſtales oder unter den rippen liegende betitelt, und in folgendem capitel ſollen beſchrieben werden. Supracoſtales muſculos vocat autor.

Und weil beſagter maſſen dieſe mäußlein zweyerley art ſind, zum wenigſten am unterſten theile der bruſt, deren ſich etliche an der unterſten nächſten rippe endigen, etliche in einer andern; ſo kan man die erſtern zum unterſcheid die über den rippen liegende kurtze, die hintern die über den rippen liegende lange benahmen. Dividit in longos & breves.

Oben habe ich geſaget: wenn man ſie beſondere

An debeant dici ſpeciales muſculi.

mäußlein heiſſen will; weil ob ſie gleich einen vom anfang der zwiſchen den rippen liegenden äuſſerlichen mäußlein gar unterſchiedenen anfang, und von deren ende ein noch mehr unterſchiedenes ende haben, ſo haben dennoch bey unterſuchung ihrer bäuche keine ſelbige von den darunter gelegenen faſern beſagter zwiſchen den rippen liegenden mäußlein abſondernde haut, ſondern dieſe mit den faſern jener vereiniget angetroffen. Dahero wenn iemand halßſtarrig behaupten will, es wären ſolche cörper nicht vollkommene mäußlein, ſondern nur theile der zwiſchen den rippen gelegenen auswendigen mäußlein, und dieſe von dem gröſſern theile, welcher zwiſchen den rippen lieget, zwiſchen den rippen gelegene nennen will, dem will ich mich eben ſo hitzig nicht widerſetzen. Inzwiſchen dienen die beſondere und eigene nahmen darzu, daß man die theile mit gröſſerm fleiſſe unterſuchet, ob ſie gleich das gedächtniß der lernenden etwas beſchweren und deswegen in geringen von einander unterſchiedenen dingen öffters zu übergehen ſeyn.

Caput & cauda.

Es haben dieſe mäußlein (oder fleiſchichte theile) ſehr ſpann-ädrige, aber nicht breite häupter, wie es nemlich der ort, von dem ſie herkommen, erduldet. Einen breiten und groſſen theils den rippen einverleibten ſchwantz, damit ſie ſelbige deſto leichter in die höhe heben und zurückziehen. Die bäuche ſind mittelmäßig dicke und kommen mit der gröſſe der übrigen theile überein.

Solche mäußlein, auch die ſo genannten kurtzen, ſind am untern theile der bruſt länger, als an dem obern, weil oben die rippen kurtz ſind, und bald gekrümmet werden, daher der ort, wo bemeldete mäuß-

lein

lein eingeſencket werden, wenig von derſelbigen anfang entfernet iſt. Ja weil die obern wirbel-beine kleiner als die untern ſind, ſo iſt auch der raum zwiſchen den ſeiten-fortſätzen kleiner, wie er denn dergleichen iſt zwiſchen dem fortſatz des obern wirbel-beines und der untern rippe.

Alle dieſe mäußlein aber dienen zum athemhohlen nicht nur weil ſie die rippen in die höhe heben, und ſolcher geſtalt ihre gekrümmte theile auswerts treiben, wie die zwiſchen den rippen liegende mäußlein thun; ſondern ſie die rippen ſchlechterdinges herauswerts ziehen, weil ſie ſich mehr an dem auswendigen beine anfangen: den die ſeitenfortſätze der wirbel-beine liegen auſſen an den rippen und entſtehen beſagte mäußlein von der auswendigen ſeite derſelben. Dahero iſt es nöthig, daß man ſie weiß, um die erweiterung der bruſt recht zu verſtehen. Munus.

Zu denen zum athemhohlen dienlichen mäußlein wird insgemein gerechnet das groſſe fördere oder untere ſägmäußlein, welches ich unter denen mäußlein des ſchulterblattes als ein zu deſſen bewegung gehöriges beſchrieben habe. Viele fügen auch denen erweiternden bruſtmäußlein das untere hintere ſägmäußlein bey, das ich in folgendem capitel unter denen zuſammenziehenden bruſt-mäußlein beſchreiben werde.

Man kan auch von dem hier beſchriebenen hintern ſägmäußlein eine frage anſtellen, ob es ſeinen anfang nicht vielmehr an den rippen, das ende aber an den wirbelbeinen des halſes habe, und ſolchen alſo auf die ſeite bewege? weil vornemlich die wirbel-beine des halſes viel beweglicher als die obern rippen zu ſeyn ſcheinen: hernach ſo iſt das ende ſolches mäußleins

an denen rippen fleiſchicht, am halſe aber ſehr ſpannådrig, und endlich ſcheinet die zuſammenziehung der rippen durch eben ſolches måußlein überflüßig, weil ſie wie andere rippen andere aufhebende måußlein haben.

Ich ſehe aber nicht, wie dieſes ſo genau köñe aufgelöſet werden, vornemlich das erſte und letzte. Auf das erſte antworte ich, daß es ein ſchwacher beweiß-grund ſey, welches von dem mehr oder wenigern fleiſchichten ende des måußleins hergenommen wird, daß deswegen jenes das haupt, und dieſes der ſchwantz genennet werde: weil obgleich der ſchwantz des måußleins insgemein mehr ſpannådrig iſt als das haupt, ſo betrüget doch ſolches in vielen und vornemlich in dem hintern untern ſågmåußlein, wie im folgenden capitel wird zu erſehen ſeyn.

Dubium de ſerrato poſteriori.

Auf die beyden andern beweiß-gründe kan man ebenfalls mit gutem grunde antworten, nemlich auf das erſte, daß ſolches måußlein allein nebſt den andern zur aufhebung der rippen diene, und daß ſolche rippen, in welche beſagtes ſågmåußlein eingepflantzet wird, von jenem leichter können zuſammen gezogen werden, als die wirbelbeine des halſes, in welche das andere ende eben dieſes ſåg-måußleins einverleibet wird.

Das dritte wird faſt durchs erſte aufgelöſet, weil man ſagen kan, daß dieſe rippen deßwegen eines beſondern måußleins vonnöthen haben, weil ſie feſter ſind als die andern, vornemlich aber, weil, wenn die obern zuſammengezogen worden, die folgenden deſto leichter in die höhe gehoben werden.

Das heilige lenden-måußlein lieget auswendig über

über den rippen und wirbel=beinen der lenden b b. es Sacro-lumbus.
entſpringet von dem heiligen beine und gräten der lenden mit einem unordentlichen anfange, mit dem breiteſten rücken=mäußlein, und nachgehends mit dem halbgratigen. Es lieget auf der auswendigen ſeite am langenrückenmäußlein, von dem es bey dem erſten wirbel-beine der bruſt ein wenig herauswerts gegen die rippen zu ſich beuget, welche iegliche es mit beſondern, bißweilen zweyen ſpann-adern oder nervichten ſäiten ergreiffet, auf ſolche art, daß die der unterſten rippe einverleibte ſpann-ader ſehr kurtz, die der oberſten eingepflantzete ſehr lang ſey. Und eine gleiche bewandniß hat es mit den mittlern ſpann-adern.

Dieſes mäußlein iſt ſehr ſtarck, und obgleich nur auf ieglicher ſeite eines iſt, ſo hat es doch viel macht, und iſt gleichſam aus zwölff mäußlein zuſammen geſetzet. Ferner bemercke ich, daß dieſes mäußlein auf der inwendigen ſeite, welche an dem längſten des rückens anlieget, durch kürtzere ſeiten an die überzwerche fortſätze der wirbel-beine des rückens angehefftet ſey, welche ich vor ſo viel abſonderliche häupter oder anfänge, wormit ſolches mäußlein aus beſagten beinen hervorkommet, gehalten. Von dieſen ſeiten aber habe ich etliche genau abdrücken laſſen Fig. 4. A, Tab. 34.

Aus der ordnung und lager dieſes mäußleins erhellet, daß es eine iegliche rippe herunter ziehe, alſo, daß derſelbigen fördere theile ſich mehr zu den wirbel-beinen nahen. Deswegen thun diejenigen der wahrheit unrecht an, ſo da vorgeben, die ordentliche zuſammenziehung der bruſt geſchehe in der ausathe-

mung ohne einige beyhülfe der mäußlein, ſondern bloß hierdurch, weil die bey einathemung in die höhe gehobene rippen durch eine natürliche bewegung der wiedererſtattung und gleichſam von freyen ſtücken ihr voriges lager wiederſuchen.

Auch liegen am fördern theile unter dem bruſtbein etliche zur zuſammenziehung der bruſt dienliche mäußlein, welche mit einem nahmen das dreyeckete mäußlein genennet werden, gleich als wenn es nur ein einziges wäre: ich weiß aber nicht warum, indem ſie auf ieder ſeite ihren anfang am bruſtbein haben, und von dar auf beyden ſeiten ausgedehnet, und muß alſo zum wenigſten gedoppelt ſeyn, nemlich auf ieder ſeite eines.

Das VIII. Capitel.

Von denen mäußlein, ſo die bruſt zuſammenziehen, oder enger machen.

Tab. XXXV. Fig. 1. Muſculi expiratorii qui ſunt.

DIe mäußlein, ſo die bruſt zuſammenziehen oder enge machen, ſind auf beyden ſeiten das heilige lenden-mäußlein, das hintere untere ſäg-mäußlein, die bruſt-bein-rippen- und nach etlicher vorgeben die inwendig zwiſchen den rippen liegenden mäußlein, zu welchen man noch die unter den rippen liegende zehlen kan.

Quot.

Ich ſehe aber gar deutlich, daß auf ieglicher ſeite mehr mäußlein ſeyn, nemlich viere, fünffe, und bißweilen auch noch mehr, weil weder in einem ieden cörper, noch iederzeit auf beyden ſeiten ſolches cörpers eben ſo viel vorkommen, noch auch alle bey ieden

eben unterſchieden ſind; ſondern man muß offtmahls zweiffeln, ob dieſes oder jenes weſen zwey unterſchiedene mäußlein ſelbſt, oder nur zwey unterſchiedene theile einerley mäußlein ſind.

Auch habe ich in etlichen cörpern geſehen, daß die obern mäußlein ſich biß in die andere rippe erſtrecken, oder in diejenige, welche am nächſten, auf die oberſte folget; in andern aber, daß ſie ſich in der dritten rippe endigen. In der 3 figur, welche gar genau iſt, a. b. c. d. e. ſind auf ieder ſeite fünff mäußlein, deren der obere a. ſich am bruſt-bein auf der lincken ſeite und zwar mit einem doppelten anfange anfänget, ſo daß man es ohne fehler zwey mäußlein nennen kan, obgleich ihre ſchwäntze mit einander vereiniget ſind.

Dieſes mäußlein lauffet ſehr ſchrim in die höhe nach hinten zu, und endiget ſich an der inwendigen ſeite der dritten rippe ein wenig über den knorpel. Das mit dieſem übereinſtimmende mäußlein aber auf der rechten ſeite iſt gantz einfach.

Das andere mäußlein b. ſteiget nicht ſo ſehr in die höhe als das erſte a. und das dritte c. weniger als das andere b. das vierdte d. weniger als das dritte c. das fünffte aber e. lauffet faſt gantz überzwerch: welches ſich zwar bey den lebendigen, welche athemhohlen, nicht alſo verhält, weil die rippen bey ſelbigen wenig hinunterwerts gehen. Die mäußlein aber ſind hier abgeſchildert, wie ich ſie in todten cörpern angetroffen.

Dieſes unterſte mäußlein entſpringet theils vom bruſtbein, theils von dem ſchwerdtförmigen knorpel,

und endigen ſich am knorpel der letzten wahren rippe: die übrigen kommen bloß vom bruſtbein her, und die drey obern erſtrecken ſich in den beinichten theil der rippen: das ohne das letzte aber gehet kaum über den knorpel, kommet aber doch inzwiſchen näher zu dem beinichten theil, als das letzte. Und iſt dieſes kein wunder, weil die knorpel dieſer untern rippen länger ſind.

Alle dieſe mäußlein haben ein ziemlich ſpann-ädriges haupt, noch mehr aber iſt der ſchwantz ſpann-ädrig, der bauch nicht gar fleiſchicht und dünner.

Dieweil aber dieſer mäußlein mehr ſind, und keine dreyeckete geſtalt haben, man mag iedweden allein, oder alle zugleich betrachten, ſo kan ich nicht abſehen, warum man ſie dreyeckete benahmet. Dahero wolte ich ſie lieber bruſtbein-rippen-mäußlein heiſſen, nemlich mit einem ſolchen nahmen, welcher den ort, wovon ſie entſpringen, und an welchen ſie ſich endigen, gar füglich ausdrücket.

Muſculi ſterno-coſtales.

Alle dieſe mäußlein helffen zum zuſammenziehen oder verengerung der bruſt, und alſo zum ausathmen, und zwar die obern, indem ſie die rippen herunterwerts ziehen, die inwendigen aber ſcheinen ſolche ebenfalls gleich einwerts zu ziehen.

Die alten ſo wohl als etliche von den neuern zehlen gemeiniglich unter die zum zuſammenziehen der bruſt und ausathmen dienenden mäußlein die inwendig zwiſchen den rippen liegende, von welchen im vorhergehenden capitel bald im anfange gemeldet worden.

Und ob gleich alle die bruſt zuſammenziehende mäußlein in anſehung der erweiternden mäußlein einiger

niger maſſen eine wiedrige verrichtung haben, ſo habe ich doch nach erfindung derjenigen theile, welche man über den rippen liegende mäußlein nennen kan, anfangen zu zweiffeln, ob dieſe mäußlein in den hohlen theil der bruſt nicht etwa einige mehr eigenthümliche antagoniſtas haben möchten. Nachdem ich aber daſelbſt das rippen-häutlein abgelöſet hatte, ſo kamen etliche andere fleiſchichte theile, oder von den zwiſchen den rippen inwendig liegenden, wie ſie beſchrieben werden, gantz unterſchiedene mäußlein zum vorſchein, welche nemlich von den untern rippen entſpringende entweder in die nächſte ſich endigten, oder über die nächſte zu der dritten übergiengen, deren abbildung ich, weil ich ſie nur oben hin angemercket, bis zu einer andern zeit verſparet, zumahl da ich gerne ſehen wolte, ob ſolche auch öffters würden vorkommen, welche ich auch nachgehends in allen aufgeſchnittenen cörpern gefunden, ob ſie gleich in zweyen kaum iemahls der zahl, gröſſe, und lager nach gleich waren. Muſculi intra-coſtales.

Solche theile, (die ich hinführo mäußlein heiſſen werde) kommen von der inwendigen ſeite der untern rippen her, und endigen ſich am untern rande der obern rippe, etliche endigen ſich zwar am rande der nächſten rippe, und die ſo über die nächſte weggehen, erſtrecken ſich in den rand der folgenden rippe. d d.

Bißweilen habe ich derſelben neune, bißweilen nur ſechſe, ſieben oder achte gefunden. Quot.

Ihre gröſſe iſt ſehr unterſchieden, vornemlich was die länge betrifft, wie aus nur beſagten zu erſehen. Die breite iſt ungefehr zwey finger, und am ſchwantze meiſtentheils mehr als am haupte, die dicke aber nicht ſo gar mercklich. Das lager kommt einiger Eorum deſcriptio.

maſſen

maſſen mit dem lager der zwiſchen den rippen inwendig gelegenen mäußlein, gemeiniglich aber mehr krumm, bisweilen aber gleicher.

Ich ſage, daß ſich dieſe mäußlein an den untern rippen anfangen, und alſo zum ausathmen das ihre beytragen, weil, wie geſagt, das untere ende derſelben der inwendigen glatten ſeite der untern rippen eingepflantzet, das obere dem untern rande der obern rippe eingeſencket wird, welche einſenckung mehr zum hinab- als hinaufſteigen der rippen bequem iſt. Denn es iſt eine bekannte ſache, daß ein platter cörper, v. g. ein bret, weit leichter durch eine ſäyte gezogen werde, welche an deſſelben rande eingezogen iſt, als wenn ſolche ſäyte dem platten theile deſſelben eingeſencket worden, weil nicht der platte theil ſelbſt, ſondern vielmehr der rand, wie in den rippen geſchiehet, am erſten folgen muß. Ja wenn auch die rippen durch dergleichen mäußlein in die höhe gehoben würden, ſo müſten ſolche einigermaſſen umgekehret werden, ſo daß der untere rand einwerts und der obere auswerts zu ſtehen kämen, da man doch beym einathmen das widerſpiel ſiehet, wie ich ſolches weitläufftig im 2 buche von dem athemhohlen zeigen werde.

Ferner habe ich niemahls einen von dieſen mäußlein gefunden, welcher die letzte oder ohne eine die letzte rippe herunter zöge, vielleicht weil dieſe ihrer groſſen beweglichkeit wegen durch andere mäußlein ſattſam herabgezogen werden, vornemlich weil die ſchrims aufſteigende mäußlein des ſchmeerbauches die untern rippen mehr herabwertsziehen, zu welchen noch das hintere untere ſäg-mäußlein darzu kommet. Uber dieſes war in dem cörper, aus welchem ich beſagte

ſagte mäußlein hier vor augen ſtelle, kein mäußlein vorhanden, das die oberſte rippe herunter hätte gezogen, welches ich doch in einem andern cörper gewieſen habe. Ich glaube aber, daß wo dieſer oder jener mangelt, ſein mangel anderweit erſetzet werde; oder daß wenigſtens derjenige menſch, welchem dieſes oder jenes mäußlein fehlet, keine zu ſolcher verrichtung ſo ſtarcke bruſt habe.

Unter denen die bruſt zuſammenziehenden mäußlein iſt noch zu beſchreiben übrig das hintere untere ſägmäußlein D. Fig. 1. welches am hintern und untern theile der bruſt und in den lenden ſeinen ſitz hat unter dem arſchkratz- oder längſten rücken-mäußlein. Man ſagt, daß es von den graten der drey untern wirbel-beine des rückens, und des oberſten wirbelbeines der lenden: ich habe aber bey zweymahliger genauerer unterſuchung befunden, daß es von den gräten der zwey untern wirbel-beine des rückens, und der drey obern der lenden entſpringe, und zwar um den anfang bemeldeter graten, woſelbſt ſie breiter ſind, ſo daß der anfang beſagten mäußleins gleichſam damit vereiniget ſey, welches nachgehends ſehr ſpannädrig, lang, dünne und breit (daher ſaget man, ſolches mäußlein habe einen häutigen anfang) überzwerch über die längſten rücken-mäußlein und heilige lenden-mäußlein gehet an dem orte, wo dieſe mäußlein dicker ſind: mit dem andern ende aber wird es in den untern rand der untern rippen, nemlich der neundten, zehenden und eilfften einverleibet; über die zwölffte gehet es gemeiniglich weg und bedecket ſolche. Dieſes ende ſolchen mäußleins iſt ſehr wenig ſpann-ädrig, aber ſehr fleiſchicht.

Serratus poſticus inferior.

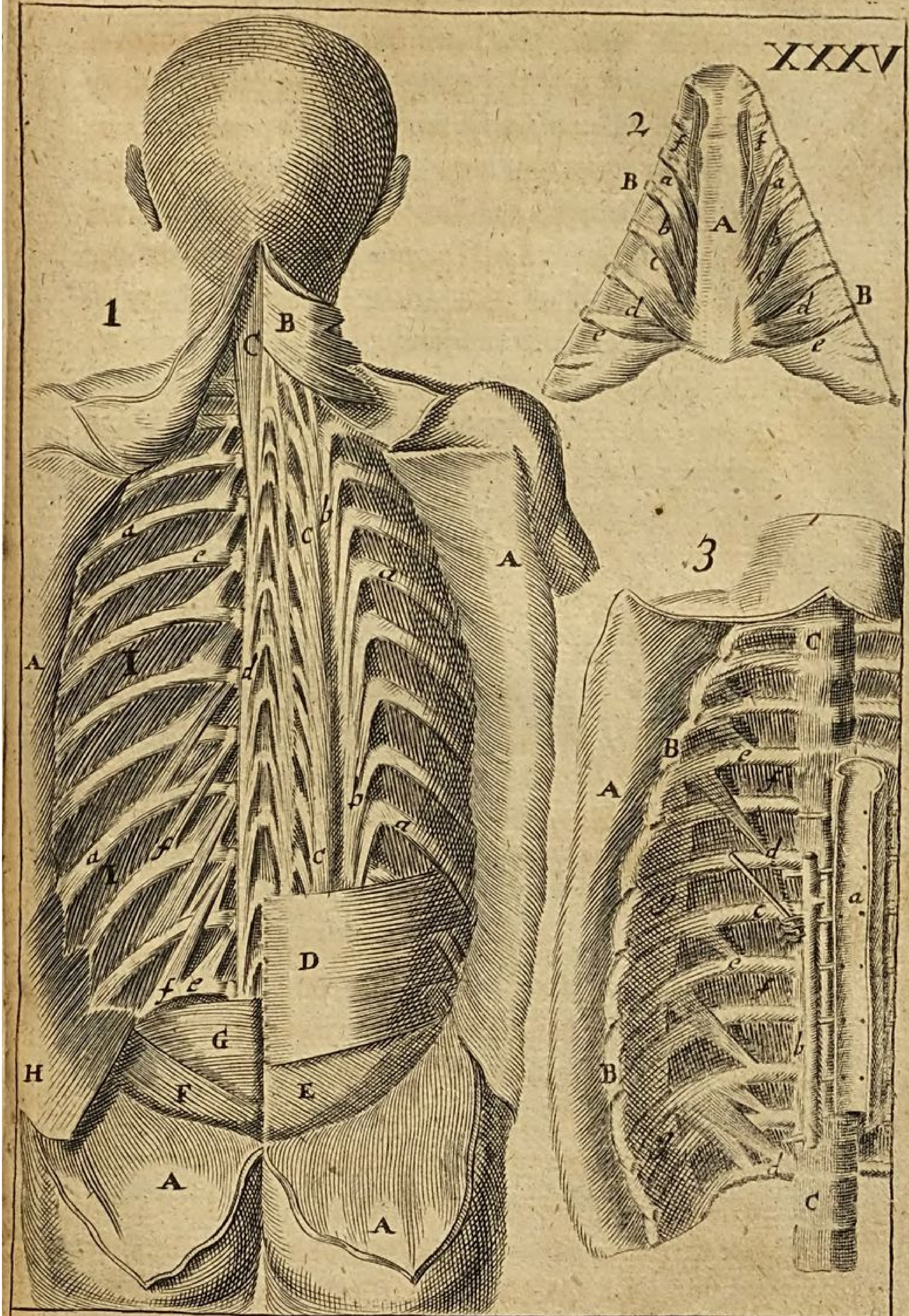
Es

Es ziehet aber dieſes mäußlein die rippen, denen es eingefüget iſt, hinunterwerts, und hilfft nebſt andern zum zuſammenziehen der bruſt beym ausathmen. Die unterſte rippe aber ſcheinet es gleich herauswert zu ziehen, welches gar leicht geſchehen kan, weil das eine ende derſelben rippe, nemlich das von den wirbel-beinen entfernte, keinem feſten theile einverleibet iſt. Unterdeſſen iſt die bewegung dieſer rippe ſehr geringe.

Autorum error.

Die autores zehlen dieſes mäußlein gemeiniglich zu denjenigen, welche die bruſt erweitern, aber falſch, wie ſolches ſattſam das lager und einverleibung der ende erweiſen. Denn es hat ein gantz wiedriges lager, als alle die andern mäußlein, ſo die bruſt erweitern: ſintemahl jene von ihrem anfange an ſchrims hinabwerts gehen, und alſo die rippen, indem ſie bey dem zuſammenziehen kürtzer werden, in die höhe heben; dieſes ſteiget ſchrims hinaufwerts, gleich wie die übrigen mäußlein, ſo die bruſt zuſammen ziehen, und gleicher geſtalt, wie jene durch niederziehung der rippen die bruſt enger machen. Uber dieſes werden die zähne oder ſchwäntze dieſes mäußleins, wie geſagt, dem untern rande der rippen eingepflantzet, welches zu derſelben hinabſteigen behülfflich iſt: hingegen iſt dergleichen einpflantzung der hinaufſteigung zu wieder. Dahero wenn dieſes mäußlein zu erweiterung der bruſt das ſeinige beytrüge, ſo müſten ſeine zähne oder ſchwäntze dem obern rande der rippen, oder derſelbigen rücken einverleibet ſeyn.

Einige hat vielleicht das lager betrogen, welches dieſes mäußlein bey verſtorbenen cörpern hat, nemlich ein gantz überzwerches, ſo daß deſſelben anfang nicht


XXXV
1
2
3

nicht niedriger als das ende, dahero einer gar leicht ſchlieſſen ſolte, daß bey deſſelben zuſammenziehen die rippen, denen es einverleibet iſt, nicht mehr hinunterwerts als hinaufwerts ſteigen: man muß aber mercken, daß ſolche rippen (welches ich auch an einem andern orte erinnern werde) in den todten cörpern wegen des ſtarcken ausathmens, dergleichen in ſterbenden geſchiehet, ſehr hinabwerts gezogen worden: woraus folget, daß ſolche rippen in lebendigen mehr in die höhe erhoben ſeyn, vornemlich beym einathmen, und daß alſo die ſchwäntze bemeldeten mäußleins, welche in den rippen eingepflantzet werden, erhoben ſeyn.

Die figuren der 35 tafel.

Worinnen die zum athemhohlen dienende mäußlein in gröſſerer zahl und vollkommener als in der vorhergehenden tafel vor augen geſtellet werden.

Fig. I. Die vornemlich am hintern theil des leibes gelegene zum athemhohlen dienende mäußlein.

A A. Die theile abgeſondert, welche ſolche mäußlein bedeckten, partes, quæ muſculos illos tegebant, remotæ.

B. Das hintere obere ſägmäußlein zurück gebogen, muſculus ſerratus poſticus ſuperior reflexus.

C. Das riemen-förmige mäußlein des hauptes, muſcul. ſplenius capitis.

D. Das hintere untere ſägmäußlein im lager, muſculus ſerratus poſticus inferior in ſitu.

E. Der anfang des ſchrim abſteigenden mäußleins des ſchmeerbauches, principium muſculi oblique deſcendentis abdominis.

F. Der anfang des ſchrim hinaufſteigenden, initium oblique aſcendentis.

G. Der anfang des überzwerch mäußleins, initium muſculi transverſi.

H. Das hintere untere ſägmäußlein auſſer dem lager, muſculus ſerratus poſticus inferior extra ſitum.

II. Die

II. Die auswendig zwiſchen den rippen liegende mäußlein, muſculi intercoſtales externi.

a a. Die rippen, coſtæ.

b b. Das heilige lenden-mäußlein, deſſen iedes ende zu ieglicher rippe gehet, muſculus ſacrolumbus, cujus ſinguli tendines finales ſeu caudæ ſingulas coſtas apprehendunt.

c c. Das längſte rücken-mäußlein, deſſen iedwedes ende zu iedweden überzwerchen fortſatze der wirbel-beine gehet, muſculus longiſſimus dorſi, cujus ſinguli tendines finales ſeu caudæ ſingulos apprehendunt proceſſus transverſales vertebrarum.

d d. Die halbgratigen mäußlein, deren iegliches ende iedwede grate der lenden umfaſſet, muſculi ſemiſpinati, quorum ſinguli tendines finales ſeu caudæ ſingulas lumborum ſpinas amplectuntur.

e e. Die über den rippen liegende kurtze mäußlein, muſculi ſupracoſtales breves.

f f. Die über den rippen liegende lange mäußlein, muſculi ſupracoſtales longi.

Die zwey folgenden figuren weiſen die zum ausathmen dienliche mäußlein am fördern theile des leibes.

Fig. 2. Die unter dem bruſtbein befindliche mäußlein, vom autore bruſtbein-rippen-mäußlein betitelt.

A. Das bruſtbein nebſt dem ſchwerdtförmigen knorpel, ſternum cum cartilagine enſiformi annexa.

B B. Die rippen auf beyden ſeiten zerſchnitten, coſtæ utrimque diſſectæ.

a. b. c. d. e. Die bruſtbein-rippen-mäußlein, muſculi ſterno-coſtales.

Fig. 3. Die unter und zwiſchen den rippen liegende mäußlein.

A. Die auswendigen theile zurück gebogen, partes exteriores reflexæ.

B. B. Die ausgeſchnittenen rippen, coſtæ abſciſſæ.

C C. Die wirbel-beine, vertebræ.

a. Die groſſe puls-ader geöffnet, aorta aperta.

b. Die ungepaarte blut-ader, vena azygos.

c. Ein drey-zackiger hacken, ſo die blut- und puls-ader und zwiſchen den rippen liegende ſenn-adern in die höhe hebet, uncus triplex elevans venam, arteriam & nervum intercoſtales.

d d. Die zwiſchen den rippen liegende über die nächſte rippe gehende mäußlein, muſc. intercoſtales proximam coſtam ſupergredientes.

e e. Die unter den rippen gelegene und in der nächſten rippe ſich endigende mäußlein, muſculi intercoſtales in proxima coſta deſinentes.

f f. Die inwendige zwiſchen den rippen liegende mäußlein,

lein, musculi intercoſtales interni.

g g. Das rippen-häutlein hier annoch übrig, am hintern theile aber abgeſondert, membrana pleura hic adhuc reſtans; in parte poſteriori abſtracta.

Das IX. Capitel.

Von den mäußlein des ellenbogens.

JN der vorhergehenden abhandlung am 14 capitel habe ich geſagt, der ellenbogen beſtehe aus zwey beinen, und das gröſſere unter denſelben werde auch der ellenbogen und Focile majus, das kleinere die ſchiene, und Focile minus genennet. Das erſte bein erhält die mäußlein, wodurch der ellenbogen gebeuget und ausgeſtrecket wird, oder damit er fürwerts und rückwerts beweget wird; das andere diejenigen, wormit eben der ellenbogen herunter und hinaufwerts beweget wird. Tab. XXXVI. Fig. 1.

Den ellenbogen beugen das zweyköpffige und auswendige arm-mäußlein. Muſculi cubiti.

Das wegen ſeines doppelten anfanges ſo genannte zweyköpffige mäußlein lauffet forne von der oberſten achſel zu dem ellenbogen unter der ſpann-ader des bruſt-mäußleins hervor. E. Sein eines haupt entſtehet von dem rande des ſchulterblatt-nackens, das andere von deſſelben ſchnabel-förmigen fortſatze: Sein ſchwantz wird mit deſſen obern und fördern theile verbunden. Muſc. biceps.

Das unter dem zweyköpffig gelegene inwendige arm-mäußlein hat ſeinen anfang um die mitten der achſel, das ende forne, wo die ſchiene der ellenbogen-röhre eingefüget wird, ſo daß es auch einiger maſſen an der ſchiene anhänget. F F. Brachiæus internus.

Das lange, kurtze, und auswendige arm-mäußlein ſtrecken den ellenbogen aus.

Longus. Der lange ausſtrecker (welcher auch das auswendige zwey-köpffige mäußlein kan genennet werden) erſtrecket ſich auswendig nach der länge der achſel. G. item Fig. 2. C. er nimmet ſeinen anfang theils oben bey dem nacken des ſchulterblattes, theils unten unter dem haupt des achſel-beines: endiget ſich in dem auswendigen ſchnabel des ellenbogens bey dem anfange, da ſolcher fortſatz erhobener iſt.

Brevis. Das kurtze mäußlein entſtehet vom hintern theille der achſel, ein wenig über deſſen mitten: Das ende und einverleibungs-ort hat es mit dem vorhergehenden gemein H.

Brachiæus externus. Das auswendige arm-mäußlein kommet vom arm-bein faſt eben von dem ort, wo der kurtze hervorgehet, ſein bauch lieget mehr inwendig, und das ende iſt faſt wie der vorhergehenden. Es ſcheinet den ellenbogen auswerts, und auch in die höhe zu bewegen. I.

Aconæus. Riolanus und Veslingius ſetzen noch das vierdte hinzu, welches ſie Aconæum nennen, und Bartholinus beſchreibet es alſo: Es entſpringet am hintern ende des armes beym ende des vierdten und dritten (er verſtehet des langen und kurtzen) und nachdem es über die zuſammenfügung des ellenbogens fortgangen, wird es in das ellbogen-bein am hintern ſeitentheile einverleibet. Ich habe ſolches nicht gefunden, ſondern aus andern abmahlen laſſen. Fig. 3. C.

Muſculi radii. Es ſind vier mäußlein der röhre, zwey vorwerts kehrende, das runte und viereckete, und hinterwerts kehrende, das lange und kurtze. Wenn die zwey erſtern würcken, ſetzen ſie den ellenbogen in denſelben

ſtand

ſtand, daß der daumen auf die andere ſeite komme, und die flache hand einiger maſſen aus dem geſichte gewendet werde. Im gegentheil wenden die letztern die flache hand gegen das geſichte zu.

Das runde vorwerts kehrende ſteiget auswerts faſt durch die mitte des ellenbogens herab. K. Seinen anfang hat es an dem inwendigen hügelgen des armes, das ende an dem äuſſern theile der ſchiene. Pronator rotundus.

Das viereckete vorwerts kehrende lieget forne und unten bey dem forder-theile der hand L. es iſt nicht lang, und hat vom anfange bis zum ende faſt einerley breite. Jenes wird in des ellenbogens, dieſes in die auswendige ſeite der ſchiene eingefüget. C. Fig. 4. Quadratus.

Das lange hinterwerts kehrende lieget faſt am daumen. M. Es nimmet ſeinen urſprung vom armbeine, drey oder vier finger über den auswendigen hügelgen, und endiget ſich unten in dem auswendigen fortſatze der ſchiene. Supinator longus.

Das kurtze hinterwerts kehrende kommet aus dem auswendigen hügelgen des armes und obern theile des ellenbogens, und wird der fördern ſeite der ſchiene ein wenig über der mitten eingepflantzet. N. Brevis.

Das X. Capitel.

Von den mäußlein der flachen-forder und hinter-hand.

Am fordern theile kommet bey entblöſſung der mäußlein der äuſſerſten hand zu erſt das flache hand-mäußlein vor, welches ſeinen anfang vom inwendigen hügelgen des arm-beines nehmende nach der länge des ellenbogens herauslauffet, und mit einer Muſculus palmaris.

dünnen ſpann-ader, die kaum von einem fleiſchichten häutl. unterſchieden, über die flache hand ausgebreitet wird, O O. ich habe ſelbiges mit dem inwendigen ellbogen mäußlein ſehr genau verbunden gefunden P.

Motus carpi. Die hand wird bey der vorhand fürwerts, in die höhe, und zu beyden ſeiten beweget, und dennoch werden der vor- oder hinterhand keine mäußlein, auſſer die zwey beugenden, und ſo viel ausſpannende, zugeeignet, weil ſelbige nemlich nach unterſchiedlicher zuſammenlauffung unter einander auch mancherley und ſehr unterſchiedene bewegungen machen.

Von den vorbeſagten vier mäußlein werden zwey die ellenbogen- zwey die ſchien-mäußlein geheiſſen, weil dieſe nemlich an der ſchiene, jene an dem ellenbogen ausgeſpannet liegen.

Von ſelbigen mäußlein ſind auch zwey inwendige, und zwey auswendige, nemlich ſo wohl von dieſen als von jenen, eines das inwendige, das andere das auswendige; jene beugen die vorhand, die auswendigen ſtrecken ſie aus.

Die inwendigen haben ihren urſprung von dem inwendigen hügelgen des arm-beines, die auswendigen von den äuſſern.

Cubitæus internus. Der inwendige ellenbogen-mäußlein wird über das inwendigere und fördere theil des ellenbogens bis zum vierdten beine der vorhand, welches an den kleinen finger ſtöſſet, ausgeſpannet, und ſelbigem mit einer ſtarcken ſpann-ader eingepflantzet. P P.

Radiæus internus. Das inwendige ſchien-mäußlein wird forne über der länge der ſchiene ausgebreitet in das erſte bein der hinter-hand, welches unter dem zeige-finger lieget, mit ſeinem ſchwantze oder ende einverleibet. Q. Fig. 1.

Das

Das auswendige ellenbogen-mäußlein, ſo über der auswendigen ſeite des ellenbogens ſich erſtrecket, endiget ſich in dem vierdten beine der hinter-hand, das den kleinen finger unterſtützet. K. Fig. 2. Cubitæus externus.

Von dem auswendigen ſchien-mäußlein, ſo auf der ſeite des daumens an der ſchiene lieget, ſaget man, daß es mit einer doppelten ſpann-ader dem erſten und andern beine der hinter-hand eingepflantzet werde. Ich habe allhier zwey unterſchiedene mäußlein, die vorgemeldeten beinen der hinter-hand einverleibet waren, gefunden. D. d. Q. q. Fig. 2. Radiæus externus.

Wenn die zwey ellenbogen-mäußlein zugleich würcken, und die ſchien-mäußlein feyern, ſo bewegen ſie die hand einwerts, wenn aber die zwey ſchien-mäußlein würcken, auswerts.

Das XI. Capitel.

Von den mäußlein der finger.

DIe finger werden gebeuget, ausgeſtreckt und auf beyde ſeiten beweget: Wenn ſie auf die auswendige ſeite oder gegen den daumen weichen, ſaget man, ſie würden herzu geführet; wenn ſie auf die inwendige ſeite, und alſo von dem daumen weichen, ſo würden ſie weggeführet. Tab. XXXVI. Fig. 1.

Es ſind von den beugenden und ausſtreckenden finger-mäußlein etliche allgemeine, von denen nemlich ein iedwedes mehr finger beuget und ausſtrecket, etliche eigenthümliche, von denen ein ieglicher einen finger inſonderheit beuget oder ausſtrecket. Die allgemeinen beugende ſind, das hohe und tieffe, oder das durchbohrte und durchbohrende. Es iſt nur ein einiges ausſtreckendes, ſo das groſſe genennet wird. Muſculi flectentes digitos.

Subli-mis. Das hohe mäußlein entſpringet vom inwendigen fortſatze des arm-beines, u. wird, indem es unter denen die vorhand biegenden mäußlein herabſteiget R. in 4 ſpannadern getheilet, welche, welche nachdem ſie über die vorhand geſetzet r. r. r. den andern zwiſchen-knoten der vier finger eingepflantzet werden. Sie werden aber mit den beinen des erſten zwiſchen-knoten durch ein band gleichſam in eine ſcheide eingeſchloſſen, damit ſie nicht alldar herauswerts weichende oder gar zu ſehr zuſammen gezogen der andern würckung verhinderlich ſeyn. Und dieſes ſind auch die ſpann-adern dieſes mäußleins bey den erſten zwiſchen-knoten durchbohret zum durchgange der ſpañ-adern des folgenden c. c. c. Fig. 5. und dannenhero hat der erſte den nahmen des durchbohrten, der andere, des durchbohrenden bekommen.

Profun-dus. Das tieffe oder durchbohrende lieget unter dem erſtern S. Es fänget ſich am fordern und obern theile des ellbogens und der ſchiene an: Bey der vorhand wird es, wie das hohe, in vier ſpann-adern zertheilet s. s. s. welche über die zertheilung des andern fortgehende in den beinen der dritten ordnung aufhören, und von dem ſcheiden-bande mit dem vorhergehenden der finger bedecket werden.

Liga-mentum digito-rum. Es iſt aber beſagtes band zwar ein häutiges, aber harten und feſten weſens, ſo, daß es faſt einem knorpel gleich kommet. Es fänget ſich in dem erſten zwiſchen-knoten eines jeden fingers an, und erſtrecket ſich von dar einem ziemlichen fleck gegen das ende. Wo aber die ſpann-adern des einen mäußleins durch die zertheilung der ſpann-adern durchgehet, da iſt auch gemeldetes band mit einem langen

loche durchbohret, damit es nicht die freye bewegung der ſpann-adern verhindere. Sein nutzen aber iſt, zu verhindern, daß nicht die ſpann-adern, wenn wir die finger ſehr beugen, von ſelbigen zurück ſpringen, vid. Fig. 5. c, d.

Es ſind vier länglichrunde und geſchlancke mäußlein, welche die erſten gelencke der finger beugen, e. e. e. e. und werden von ihrer gleichheit mit dem regenwürmen verglichen. Sie entſtehen von der pergament-haut, welche mit einem ziemlich ſpann-ädrigen anfange die ſpann-adern des tieffen mäußleins bedecket: hernach, wenn ſie fleiſchicht worden, gehen ſie in einen ſehr ſpann-ädrigen, ſchlancken und dünnen wie eine nerve geſtalteten ſchwantz aus, und endigen ſich in den vier erſten zwiſchen-knoten oder gelencken der finger auf der ſeite gegen den daumen zu, welcher von dieſen mäußlein nichts empfänget. Extenſores lumbricales. Fig. 2.

Uber dieſes werden faſt alle ſpann-adern der mäußlein, welche vom fordertheile des ellenbogens zu der äuſſerſten hand lauffen, in der vorhand durch ein ander ſtarckes häutiges band a. Fig. 1. zuſammen gebunden, ſo zugleich verhütet, daß bey groſſer beugung des ellenbogens dieſelbigen ſpann-adern aus ihrem lager nicht weggethan werden.

Das groſſe ausſtreckende mäußlein hat ſeinen ſitz am hintern theile des ellenbogens E. Es kommet von dem auswendigen fortſatze des achſel-beines, und gehet in vier breite, und gleichſam häutige ſpann-adern zertheilet über die vorhand durch den hand-rücken zu dem andern und dritten zwiſchen-knoten der finger. e. e. Extenſor magnus.

Uber dieſes hat der zeige-finger ſein eigen ausſtrecken- Indicator.

ckendes mäußlein, ſo das anzeigende heiſſet, welches vom hintern theile des ellenbogens bey der mitten hervor gehende ſich in dem andern beine des zeige-fingers endiget. I. i.

Extenſor auricularis. Der ohr-finger hat auch ſein eigen ausſtreckendes mäußlein O. welches vom untern ſitze des achſelbeines hervorkommende beym ende in zwey ſpann-adern getheilet wird, von welchen eine dem beine des ohr-fingers, die andere der zu eben dieſem finger gehenden ſpann-ader des groſſen ausſtreckenden eingepflantzet wird.

Muſculi interoſſei. Die vier finger, von welcher ausſtreckenden und beugenden mäußlein ich bishero gehandelt, werden vornemlich durch die zwiſchen-bein-mäußlein, die alſo heiſſen, weil ſie in den zwiſchen-räumen der beine (der hinter-hand) liegen, herzu, und weggeführet. Gemeiniglich werden in jeder hand achte gezehlet, zwey nemlich vor iedem finger ein inwendiges a. Fig. 6. und ein auswendiges. a. Fig. 7.

Allein ſelbiger finger mäußlein ſind eigentlich nicht zwiſchen-beinige, auſſer ſechſe, oder zum höchſten ſieben: denn derjenige, welcher an der auswendigen ſeite des ohr-fingers lieget, iſt keines weges zwiſchen-beinig, weil er zwiſchen keinen beinen lieget a. Fig. 7. von demjenigen aber, der dem daumen am nächſten, kan auch noch gefraget werden. Denn ſo wir durch die zwiſchen-beinigen mäußlein diejenigen verſtehen, welche zwiſchen 2 beinen der hinter-hand liegen, ſo ſchlieſſen wir in wahrheit dieſes mäußlein aus, anders aber, wenn wir die beine des daumens unter die beine der hinter-hand rechnen.

Die ſechs eigentliche zwiſchen-beinige mäußlein aber

aber haben ihren anfang auf den ſeiten der beine der hinterhand, und abſonderlich von den obern hügelgen derſelbigen, die auswendigen von denen, welche vom daumen entfernter ſind, die inwendigen von denen gegen den daumen gerichteten ſeiten. Es endigen ſich aber alle auf der ſeite des fingers, welcher über dem benachbarten beine der hinterhand lieget, ſo, daß das inwendige, ſo vom erſten beine der hinterhand herkommet, den beinen des andern fingers einverleibet werde, und das auswendige vom andern beine der hinterhand kommende in den beinen des erſten fingers aufhöre, und alſo mit den übrigen. Dahero ſtellen die aus- und inwendige einander durchſchneidende mäußlein die geſtalt des buchſtabens X für.

Das mäußlein aber, welches in die dem daumen nah gelegene ſeite des zeige-fingers eingepflantzet wird, kommet her vom inwendigern theile des erſten daumen-beines; welches aber an der auswendigen ſeite des ohr-fingers aufhöret, das entſtehet von den letzten beinen der vorhand.

Alle dieſe mäußlein werden zu einer dünnen ſpann-ader, welche auf der ſeite dem anfange des erſten finger-beines eingepflantzet von dar zu den übrigen zwiſchen-knoten der fingerbeine ausgeſtrecket wird.

Wenn die inwendigen dieſer mäußlein alleine würcken, ſo werden die finger gegen den daumen gezogen; ſo fern aber die auswendigen, von dem daumen weg. Indem aber die aus- und inwendigen zugleich würcken, ſo ſcheinen ſie die finger etwas auszuſtrecken.

Der daumen wird gebogen, ausgeſtrecket, verlängert, oder von den andern fingern weg- und zu eben denſelben durch die ihme eigene mäußlein, welche nach

den unterſchiedenen bewegungen auch vor unterſchiedene gehalten werden, hinzugeführet. Dieweil aber die inwendige fläche des daumens gegen die finger einiger maſſen ſiehet, ſo führen deswegen die mäußlein, welche den daumen beugen, auch ordentlicher weiſe hinzu und hinwiederum weg.

Flexor pollicis. Das mäußlein, ſo eigentlich den daumen zu beugen geſaget wird, hat ſeinen anfang vom fördern theile der ſchiene über der mitten, und wird unter dem bande der vorhand über den ohrfinger gehende dem dritten beine des daumens einverleibet T. t. Fig. 1.

Es ſind zwey eigene ausſtrecker, das lange und kurtze mäußlein.

Extenſor pollicis longus. Das lange gehet aus dem obern und äuſſern theile des ellenbogens, und da es über die ſchiene gegangen, wird es den zwey erſten zwiſchenknoten des daumens mit einer länglich runden ſpann-ader eingeſetzet F.

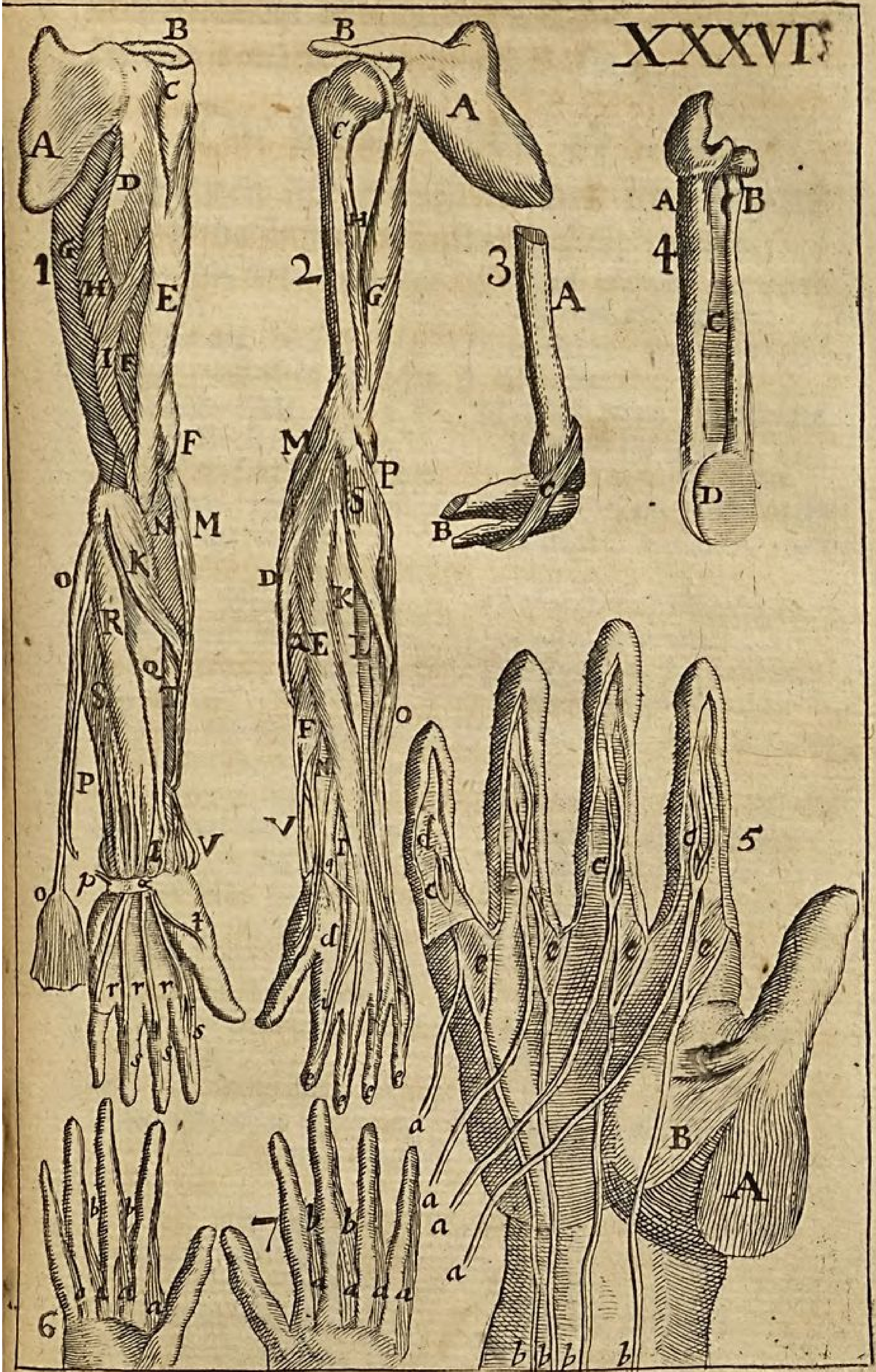
Fig. 2. Brevis. Das kurtze, ſo ein wenig unter dem vorhergehenden entſprungen, endiget ſich in dem dritten beine des daumens N.

Thenar. Fig. 5. Das mäußlein thenar führet den daumen von den andern fingern weg, ſo ſeinen anfang vom beine der vorhand hat, welches den daumen ſelbſt unterſtützet, und in deſſen anderes bein gepflantzet iſt. A. Dieſes mäußlein machet denjenigen fleiſchichten theil, welches man den Venusberg nennet.

Die mäußlein antithenar und hypothenar führen den daumen herzu, und beugen ihn ein wenig.

Antithenar. Das mäußlein antithenar entſpringet vom beine der hinterhand, welches den mittelſten finger unterſtützet, und endiget ſich im erſten daumen-beine C. Fig. 5.

Das


XXXVI
1
2
3
4
5
6
7

Das mäußlein hypothenar entſtehet aus den drey benachbarten beinen der vorhand, und erſtrecket ſich in das andere daumenbein B. Fig. 5. Hypothenar.

Die figuren der 36 tafel.

Darinnen die mäußlein des ellenbogens und der äuſſerſten hand vorgeſtellet werden.

Fig. 1. Die fördere ſeite des armes.

A. Das mit dem ſchulter-blatt-mäußlein bedeckte ſchulter-blatt, ſcapula muſculo ſcapulari tecta.

B. Deſſen fortſatz mit den bändern, ejus proceſſus cum ligamentis.

C. Das achſelbein, os humeri.

D. Das ſchnabel-förmige mäußlein der achſel, muſculus coracoidæus humeri.

E. Das zweyköpffige mäußlein des ellenbogens, muſculus biceps ulnæ.

FF. Das inwendige arm-mäußlein des ellenbogens, muſculus brachieus internus ulnæ.

G. Das lange ausſtreckmäußlein des ellenbogens, muſc. extenſor cubiti longus.

H. Das kurtze ausſtreckende mäußlein des ellbogens, muſc. extenſor cubiti brevis.

I. Das auswendige arm-mäußlein des ellbogens, muſculus brachieus externus ulnæ.

K. Das runde vorwerts kehrende der ſchiene, muſc. pronator radii rotundus.

L. Das viereckt vorwerts kehrende der ſchiene, muſculus pronator radii quadratus.

M. Das lange hinterwerts ziehende der ſchiene, ſupinator radii longus.

N. Das kurtze hinterwerts kehrende, ſupinator radii brevis.

O. Das flache handmäußlein, muſc. palmaris.

PP. Das inwendige ellbogen-mäußlein der vorhand, muſculus cubiteus internus carpi.

Q. Das inwendige ſchien-mäußlein der vorhand, muſculus radii internus carpi.

R. Das durchbohrete oder hohemäußlein, muſc. perforatus ſive ſublimis.

rrr. Seine ſpann-adern, illius tendines.

S. Das durchbohrende oder tieffe mäußlein, muſculus perforans ſive profundus.

sss. Seine ſpann-adern, ejus tendines.

T. t. Das beugende mäußlein des daumens, flexor pollicis.

V. Das ausſtreckende des daumens oder das hinweg füh-

führende mit dem dreyfachen ſchwantze, extenſor pollicis ſive abductor cum triplici cauda.

α. Das ringförmige band der vorhand, ligamentum annulare carpi.

Fig. 2. Die hintere ſeite des armes.

A. Der rücken des ſchulterblattes, dorſum ſcapulæ.

B.C. G. H. M. P. S.V. Eben diejenigen ſachen, welche in der 1. Fig. vorkommen, eadem, quæ in Fig. 1.

D.d. Q. q. Das auswendige ſchien-mäußlein, ſo hier zweyfach, radiæus externus hic duplex.

K. Das auswendige ellbogenmäußlein der vorhand, muſculus cubitæus externus carpi.

E. Das groſſe ausſtreckende mäußlein der finger, extenſor magnus digitorum.

e e e. Seine ſpann-adern, illius tendines.

F. N. Die zwey ausſpannende des daumens, duo extenſores pollicis.

I. i. Das ausſtreckende mäußlein des zeigefingers, muſc. extenſor indicis.

L. Ein theil des ellbogenbeines mit dem bande, pars oſſis cubiti cum ligamento.

O. Das ausſtreckende mäußlein des ohrfingers, muſc. extenſor auricularis.

Fig. 3.

A. Ein theil des achſelbeines, pars oſſis humeri.

B. Die theile der ellbogenbeine, partes oſſium cubiti.

C. Das mäußlein aconæus, muſculus aconæus.

Fig. 4.

A. Der ellenbogen, ulna.

B. Die ſchiene, radius.

C. Die pergament-haut, membrana.

D. Das viereckete vorſtreckmäußlein der ſchiene, muſculus pronator radii quadratus.

Fig. 5. Die hand ein wenig gröſſer vorgeſtellet, daß die ſpannadern der finger beugenden mäußlein beſſer mögen geſehen werden.

A. Das inwendige von ſeinem orte bewegte mäußlein thenar, muſc. thenar aliquatenus loco motus.

B. Das mäußlein hypothênar, muſc. hypothenar.

G. Das mäußlein antithenar, muſc. antithenar.

a.a. Die ſpann-adern des durchbohreten mäußleins, tendines muſc. perforati.

b b. Die ſpann-adern des durchbohrenden mäußleins, tendines muſculi perforantis.

c c. Der ort, wo die ſpannadern eines mäußlein durch des andern ſeine ſpannadern gehen, locus ubi tendines unius muſculi tranſeunt per tendines alterius.

d. Am kleinen finger das band wormit beſagte ſpannadern in ihrem orte erhalten werden, in parvo digito ligamentum, quo dicti tendines in ſuo loco detinentur.

c c. Die wurmförmige mäußlein, muſc. lumbricales.

Fig. 6. Die am fördertheile ſichtbare zwiſchen bein-mäußlein.

a a a. Die inwendigen zwiſchen bein-mäußlein, muſc. interoſſei interni.

b b. Die auswendigen zwiſchen bein-mäußlein, muſc. interoſſei externi.

Fig. 7. Eben dieſe mäußlein auf dem rücken der hand.

a a. Die auswendigen zwiſchen bein-mäußlein, muſc. interoſſei externi.

b b. Die inwendigen zwiſchen bein-mäußlein, muſculi interoſſei interni.

Das XII. Capitel.

Von den mäußlein des ſchien-beines.

Das ſchien-bein wird gebogen, ausgeſtrecket und auf beyde ſeiten, oder ein-und auswerts beweget. Tab. XXXVII Fig. 2.

Das ſchienbein beugen die vier hintern mäußlein, als das zweyköpffige, halbhäutige, halbnervichte, und das geſchlancke. Muſculi tibiam flectentes.

Das eine haupt des zweyköpffigen entſtehet oben von der hervorrahung des hüfft-beines, das andere unten von der rauhen linie der hintern ſeite des ſchenckels: Seine bäuche ſind auch mercklich unterſchieden FF. welche nachgehends in einem eintzigen am hintern theile des ſchien-und waden-beines gegen die auswendige ſeite eingepflantzten ſchwantz zuſammen gehen. Biceps.

Das von eben dieſer hervorrahung ein wenig höher entſprungene halb-häutige mäußlein wird in die inwendige ſeite des ſchien-beines gepflantzet G. Sein ende lauffet, indem es ſich weit unter das vorhergehende erſtrecket, ſchieff gegen forne zu. Dahero wendet dieſes mäußlein allein würckende das ſchien-bein einiger maſſen um. Semimembranoſus.

Das halb-nervichte, welches alſo wegen ſeiner Seminervoſus.

gleich-

gleichheit, welche ſeinen anfang mit den nerven hat, ſcheinet genennet zu ſeyn, entſpringet bey den anfängen der vorhergehenden vom höhern und hintern ſitze des hüfft-beines, und eilet faſt mit dem halb-häutigen zu einerley ende H. Etliche autores, ſo die nahmen dieſer zweyen mäußlein ändern, nennen dieſes das halbhäutige, jenes das halb-nervichte.

Gracilis. Das von der zuſammenfügung des ſcham-beines herkommende ſchlancke mäußlein gehet durch die inwendige ſeite der hüffte, und endiget ſich nahe beym ende der zwey vorhergehenden. K.

Muſculi extendentes tibiam. Das ſchien-bein ſtrecken gleicher geſtalt vier am förder theile des ſchienbeines ſichtbare mäußlein aus, nemlich das gleiche, die zwey groſſen, und das ſchenckelmäußlein.

Rectus. Das gleiche entſpringet mit einem ſpitzigen anfange ein wenig unter dem rande der darm-beins-grate von dem alldar bevorſtehenden hügelgen: Es hat einen länglichten bauch, ſo nach und nach zu einer ſtarcken ſpann-ader wird, welche ſich unter dem knie an das hügelgen des ſchienbeines füget. F. Fig. 1.

Das eine groſſe wird das inwendige, das andere das auswendige geheiſſen, nachdem es nemlich an dieſer oder jener ſeite des ſchienbeines lieget.

Vaſtus internus. Das inwendige groſſe kommet her theils von dem kleinen umwender, theils vom nacken des ſchenckelbeines, und ſteiget, da es alsbald zu fleiſch worden, und an der inwendigen ſeite des ſchenckel-beines hänget, zum ſchien-beine hinab E.

Vaſtus externus. Das auswendige groſſe kommet von der wurtzel des gröſſern umwenders, und dem nah-gelegenen ſchenckel-beine, und ſteiget mit einem ſehr dicken und fleiſchichten bauche bey der auswendigen ſeite des ſchenckelbeines zum ſchienbeine herab. G.

Das

Das ſchenckel-mäußlein hat ſeinen anfang vom ſchenckel-beine zwiſchen beyderſeits umwendern, und geht weiter der länge nach deſſelbigen beines fort HH. Cru-ræus.

Dieſe vier mäußlein endigen ſich gleichſam in eine ſpannader, welche erſtlich die knie-ſcheibe umfaſſende und hernach über ſelbige gehende dem oben beſagten hügelgen des ſchien-beines einverleibet wird: iedoch fänget ſich die ſpann-ader desgleichen mäußleins an einem höhern orte an, dahero iſt es länger und ſichtbarer als die andern.

Das ſchien-bein wird einwerts von dem ſchneider-mäußlein, das alſo genennet wird, weil es denen ſchneidern in überſchlagung der beine dienlich iſt, beweget. Sarto-rius.

Es kommet von der grate des darmbeines her, und ſteiget über die ſeite des ſchenckels forne ſchieff herunter C. endiget ſich in dem inwendigen und fordern theile des ſchienbeines.

Das ſchienbein bewegen herauswerts das häutige und knie-ſcheibe-mäußlein.

Das häutige, welches auch das breite bandmäußlein genennet wird, lieget an der auswendigen ſeite des ſchienbeines, ſo, daß es leichte von forne und hinten geſehen wird D. Es entſpringet von der grate des darmbeines, und, da es von dar in den auswendigern theil des ſchien-beines überbracht worden, wird es in eine ſehr breite ſpann-ader ausgebreitet. Mem-brano-ſus.

Das knie-ſcheibe-mäußlein hat ſein lager bey dem knie am hinter-theile mehr inwendig als die meiſten von den vorhergehenden. Es nimmet ſeinen anfang unten von dem auswendigen hügelgen des ſchenckels, und wird in den innern theil des ſchien-beines ſchieff überbracht B. Fig. 3. Popli-tæus.

Das

Das XIII. Capitel.

Von den mäußlein des fuß- und gegen-fuß-blattes.

DEr von den zeen abgeſonderte fuß, ſo aus dem fuß-blatte oder forderfuß, und dem gegen-fuß-blatt, oder hinterfuß beſtehet, wird fürwerts, rückwerts, einwerts und auswerts beweget.

Muſc. pedem flectentes. Der fuß wird gebogen oder fürwerts beweget von den fördern ſchien-bein- und waden-bein-mäußlein.

Tibiæus anticus. Fig. 1. Das fordere ſchien-bein-mäußlein entſtehet vom auswendigen fortſatze des ſchienbeines mit einem ſehr ſpann-ädrigen anfange, und da es allmählig fleiſchicht und ausgebreitet worden K. wird es wiederum um die mitten des ſchien-beines in eine länglich-runde ſpann-ader, ſo unter dem ring-förmigen bande (welches hier ſo, wie in der vorhand iſt) herabſteiget, zuſammen gezogen, welches offt zwey-ſpitzig mit dem einen theile in dem erſten unbenahmten beine des vorfuſſes oder dem gröſſeren keil-förmigen; mit dem andern in dem unter der groſſen zee gelegenen beine des hinterfuſſes aufhöret.

Peronæus anticus. Das an der auswendigen ſeite gelegene waden-bein-mäußlein Q. hat gleichſam einen doppelten urſprung, den einen vom haupte, den andern faſt von der mitten des waden-beines, und gehet bey dem auswendigen knöchel zum beine des hinterfuſſes, ſo die kleine zee unterſtützet, allwo ich es mit einer dreyfachen ſpann-ader eingepflantzet gefunden.

Pedem extendentes. Den fuß ſtrecken aus und bewegen rückwerts die zwey waden-mäußlein (Griechiſch Gaſtrocnemii) als der aus- und inwendige, die alſo genennet ſind,

weil

vereiniget gleichſam einen bogen p. von welchem weiter unzählige ſproß-reißlein durch die gedärme ausgetheilet werden, q. q.

Beyderſeits kommen auf der ſeite der nieren gemeiniglich die ausſaugende pulsadern s. s. herfür, von denen die lincke höher als die rechte iſt. Emulgentes.

Die ſchmeer- und ſchwartze gallen- oder neben-nieren- puls-ader r. kommet bey etlichen von der ausſaugenden, bey andern weiter oben, und die letzte öffters von der lenden- pulsader herfür. Adipoſa & atrabilaria.

Hierauf folgen die ſaamen-pulsadern, ſo auch mehr von forne herauskommen u. u. Spermaticæ.

Die lenden-pulsadern gehen zu den ſeiten t. t.

Unten vom fördern theile kommt die untere gekröß - pulsader u. deſſen zweiglein gegen die dicken därme ausgetheilet werden, der zweig aber, ſo ſich durch das dicke gedärme gegen den arſch erſtrecket, wird die inwendige güldene ader genennt. Meſaraica inferior.

Nachgehends wird der beym anfange des heiligen beines über die blut-ader gehende ſtamm, wie in der 12ten tafel, Fig. 1. item Tab. XVI. zu ſehen, in zwey groſſe äſte getheilet, welche Iliaci, oder die krummen darm-pulsadern geheiſſen werden w. w. und gegen die ſchenckel gehen. Iliaca.

Bey dieſer theilung weichet die heilige pulsader x. öffters eintzeln von den winckeln der eintheilung, bisweilen doppelt vom anfange der krummen darm-pulsader ab. Hernach wird die krumme darm-puls-ader in die inwendige α α. kleinere und auswendige gröſſere ℵ ℵ. getheilet. Arteria ſacra. Iliaca major. minor.

Hier kommen auch forne bey der frucht die nabel-pulsadern, auf ieder ſeite eine y. heraus. Umbilicalis.

Hypogaſtrica. Von der inwendigen krummen darm-pulsader entſpringet die untere ſchmeerbauchs-pulsader γ. δ. zur blaſe, maſtdarm (dieſe heiſſet die auswendige güldene ader). und den geburths-gliedern, abſonderlich der weiber. Das übrige von der krum̃en darm-pulsader gehet zu den nahe gelegenen mäußlein. ε.

Epigaſtrica. Von der auswendigen krummen darm-pulsader, ehe ſie noch zur ſchenckel-pulsader wird, ſtammet die obere ſchmeerbauchs-puls-ader ε. welche zu den mäußlein und andern fördern theilen des bauches in die höhe ſteiget, und durch mancherley einmundungen mit den zitzen-gefäſſen zuſammen gehänget wird. η.

Weiter unten weichet die ſcham-pulsader ϑ. ab.

Fig. 2. Cruralis externa. Von dem ſchenckel-ſtamme A. kom̃en viel mäußlein-gefäſſe her, und unter andern die auswendige ſchenckel-pulsader, ſo von der auswendigen ſeite abweichet B. Dieſe iſt ziemlich weit, gleichſam als wenn es ein kleiner ſtamm wäre. Unten wird ſie in zwey gröſſere äſte getheilet a. b. deren der eine ſich gegen den gröſſern ſtamm neiget, der andere ſtetig gegen die untern theile hinab ſteiget, und iedweder von beyden wird bey der knieſcheibe in ſehr viel zweiglein zertheilet. d. d.

Der gröſſere ſtamm ſtreuet auch unterſchiedliche ſprößlinge von ſich, und unter andern wiederum ein merckliches mäußlein-gefäſſe, nemlich die inwendige ſchenckel- C. und knieſcheiben- pulsadern. c. c.

Interna poplitea. Nachgehends ſteiget er ſelbſt mit dem blutädrigen und nervichten ſtamme vom hintern theile zwiſchen zwey fortſätzen des hüfft-beines herab, und wird, da er hin und wieder ſehr viel zweiglein hervor gebracht, ein

ein wenig unter dem knie faſt in zwey gleiche theile getheilet, derer der eine f. nachdem er das häutlein zwiſchen beyderſeits ſchienbeine durchlöchert, auswendig an dem groſſen wadenbeine zum fuſſe lauffet, und, da er hin und her ſehr viel ſpröſlinge geſchicket, k. meiſtentheils aber gegen die hintern und auswendigen theile (weil für und einwerts das ſchienbein dran liegt) wird er zu einem groſſen aſt des vorfuſſes m. deſſen ſproßzweige durch den obern theil des vorfuſſes, hinterfuſſes und etliche zeen weit und breit ausgeſtreuet werden. Hernach gehet der ſtamm n. mit dem bald zu beſchreibenden gröſſern zweige der andern eintheilung fort. Demnach

Wird der andere aſt der erſten theilung, von der ich geſaget, daß ſie ein wenig unter dem knie geſchehe, nachdem er bey zwey oder drey finger fort gangen, wiederum in zwey theile zerſchnitten, g. h. von denen der kleinere die waden-pulsader, h. nach hervorbringung vieler ſproß-reißlein, über der mitten in zwey andere äſte getheilet wird, welche allmählig zu verſchwinden ſcheinen, ehe ſie den äuſſerſten fuß berühren. i. Suralis.

Der gröſſere aſt g. der andern theilung ſchicket ſeine ſproßzweiglein fürnemlich gegen die hintern theile l. er ſelbſt aber gehet nachgehends an dem inwendigen knöchel bey der ferſe zur fußſohlen; ehe er aber an ſelbige gelanget, wird er auch in zwey andere zweige getheilet, deren der kleinere gegen die groſſe zee gehet, und unterſchiedene zweige zu dem äuſſerſten theile ſchicket, o. der andere ſendet etliche feine ſpröſlinge zum auswendigern theile der ferſe, p. er ſelbſt aber theilet ziemlich tief einher gehende gleichſam gegen

die kleine zee viel ſpröſslinge denen nahen theilen mit, q. von dar gehet er unter den beinen zurück, und wird bey der groſſen zee wiederum in die höhe kommende mit dem andern aſte der erſten theilung vereiniget, und machet mit ſelbigen einen bogen, n. q. von dem allenthalben unterſchiedliche kleinere pulsadern ausgeſchicket werden, und jede zwar zu einer ieglichen zee, welche, da ſie ſelbige berühren, in zwey kleine zweiglein getheilet werden, welche beyderſeits auf der ſeite der zeen einher gehende in kleinere und gröſſere ſpröſslinge getheilet, allmählig unſichtbar werden. r. r.

Bey austheilung der lungen-pulsader iſt wenig zu beobachten: Denn wenn ſie aus dem hertzfell kommet, wird ſie in zwey gröſſere äſte getheilet, ſo zu der lungen auf iedweder ſeite gehen, und dieſe wiederum in andere und andere, gleicher geſtalt nach austheilung der untern lufftröhre, oder zweigungen der lufftröhre.

Die figuren der 38 tafel.

Darinnen der ſtamm der groſſen pulsader und deſſen vornehmſte zweigungen abgeſchildert werden.

Fig. 1. Der ſtamm der groſſen puls-ader, mit den obern zweigungen bis zu den ſchenckeln.

A. Der ſtamm der groſſen pulsader, wo er aus der lincken hertzkammer hervorkommet, aortæ truncus, quo emergit e ſiniſtro cordis ventriculo.

a a. Die krantz-pulsadern, arteriæ coronariæ.

B.C. Die herabſteigende groſſe pulsader, aorta deſcendens.

D. Die unter dem ſchlüſſelbeine gelegene lincke pulsader, arteria ſubclavia ſiniſtra.

b b. Die ſchlaf-pulsadern, arteriæ carotides.

c c. Die nacken-pulsadern, arteriæ cervicales.

d d. Die auswendige äſte der ſchlaf-

XXXVIII

ſchlaf-pulsadern, rami externi carotidum.

1. Derſelben zweig zu den mäußlein der zungen, ejus ramus ad muſculos linguæ.

2. Zum mäußlein der lippen, und zwey-bäuchichten, in muſc. labiorum & digaſtricum.

3. Die ſchlaf pulsadern, arteriæ temporales.

4. Die pulsadern des hinterhauptes, arteriæ occipitis.

e. Die inwendige zweige der ſchlaf-pulsadern, rami carotidum interni.

f. Der ort, wo die ſchlaf-pulsadern zu den innern theilen des hauptes hinein ſteigen, locus, ubi arteriæ carotides ad capitis interiora emergunt.

g. Die zuſammenkunfft der ſchlaf-pulsadern mit den nacken-pulsadern, coalitus arteriarum carotidum cum cervicalibus.

h. Die pulsadern des rückenmarckes, arteriæ ſpinalis medullæ.

i i. Die zweige der nackenpulsadern, rami arteriarum cervicalium.

k. Die mäußlein-pulsader des nackens, muſcula cervicis.

m. Die zitzen-pulsader, arteria mammaria.

n. Die obern zwiſchen den rippen gelegene, intercoſtales ſuperiores.

o. Die auswendige ſchulterblatt-pulsader, ſcapularis externa.

E. Der ſtam̃ der achſel-pulsader, truncus arteriæ axillaris.

F. Der gröſſere aſt der achſel-pulsader, ramus major arteriæ axillaris.

p. Die inwendige ſchulterblatt-pulsader, arteria ſcapularis interna.

q. Die obere bruſt-pulsader, thoracica ſuperior.

r. Die untere bruſt-pulsader, thoracica inferior.

ſ. Die pulsadern in das deltaförmige mäußlein ꝛc. arteriæ in muſculum deltoidem. &c.

s. Zwey mercklichere pulsadern in die mäußlein des ellbogens, und die nahen theile, duæ arteriæ notabiliores in muſculos cubiti & partes vicinas.

t. Die fortſetzung des aſtes F. bis zum ellbogen, continuatio rami F. usque ad cubitum.

x x. Die äſte vom arm-ſtamme, Z. in die nahgelegenen theile, rami a trunco brachiali E. in partes vicinas.

G. Die ellbogen-pulsader, arteria cubitæa.

H. Die armſchien-pulsader, arteria radiæa.

ɔ Die zum theil hinaufwerts zurück-lauffende pulsädrige äſte, rami arterioſi pro parte ſurſum recurrentes.

I. Der ſtamm der ellbogen-puls-ader zur äuſſerſten hand, ramus cubitææ ad manus extremum.

K. Derſelben ander aſt, welcher denen finger-beugenden und ausſtreckenden

mäußlein meiſtens zugetheilet wird, alter ejus ramus, qui muſculis digitos flectentibus & extendibus maxime impenditur.

u.w. Die äſte der pulsader K. zu den beſagten mäußlein, rami arteriæ K. ad dictos muſculos.

μ. Die kleinern zweige von der ellbogen-pulsader, rami minores ab arteria cubitæa.

λ. Die zweige der ſchien-pulsader, rami arter. radiææ.

x. Derſelben auswendigere zweige in die mäußlein des daumens, ejus rami exteriores in muſculos pollicis.

y. Der inwendige zweig in ſelbige, ramus interior in eosdem.

2. Die durch den daumen lauffende pulsader, arteria per pollicem excurrens.

5. Die durch den zeige-finger gehende pulsader, arteria per indicem excurrens.

6. Die in geſtalt eines bogens von einer ſeite zu der andern lauffende pulsader, von der mehr ſprößlinge durch die flache hand gehen, arteria per modum arcus ab uno latere ad alterum excurrens, a qua plures ſurculi per volam manus.

7. Die pulsader des mäußleins, ſo den kleinen finger wegführet, arteria muſculi parvum digitum abducentis.

8. Ein anderer pulsädriger bogen, von welchem mehr zweiglein zu den fingern auslauffen, alius arcus arterioſus, a quo plures ramuli excurrunt ad digitos.

9. Derſelben fortpflantzungen, deren eine die inwendige ſeite des einen fingers, die andere die auswendige ſeite des andern fingers durchlauffet, illorum propagines, quarum altera percurrit internum unius, altera externum latus alterius digiti.

L. Die rechte unter dem ſchlüſſel-beine gelegene, ſubclavia dextra.

Mit folgenden buchſtaben werden die untern pulsadern bezeichnet.

B. Die herabſteigende groſſe puls-ader offen, damit die mundungen der zwiſchen-rippichten und lufftröhr-pulsadern erſcheinen mögen, aorta deſcendens aperta, ut appareant orificia arteriarum intercoſtalium & bronchialium.

bb. Die zwey lufftröhr-pulsadern, duæ arteriæ bronchiales.

cc. Die zwiſchen den rippen liegende pulsadern, arteriæ intercoſtales.

d. Die zwerchfells-pulsader abgeſchnitten, arteria diaphragmatica abſciſſa.

e. Die magen-pulsader ein wenig höher abgemahlet, arteria cœliaca paulo altius depicta.

f. Die rechte magen-pulsader, gaſtrica dextra.

g. Die rückleins- und zwölff-

finger = darms = pulsader, pancreatica & duodena.

h h. Die lincken magen=puls=adern, arteriæ gaſtricæ ſiniſtræ.

i. Die netz = pulsader, epiploica.

ı. Die magen=netz=pulsader, gaſtro-epiploica.

k. Die miltz=pulsadern abgeſchnitten, arteriæ ſplenicæ abſciſſæ.

l. Auf der rechten die gallen=pulsadern, a dextris, arteriæ cyſticæ.

m. Die leber=pulsadern, arteriæ hepaticæ.

n. Die obere gekröß=pulsader, meſaraica ſuperior.

o o. Ihre abgeſchnittene zweige, ejus rami diſſecti.

p p. Ihre zweige gegen die gedärme lauffende, allwo ſie gleichſam einen bogen machen, ejus rami verſus inteſtina excurrentes, ubi conſtituunt quaſi arcum.

q q. Die von beſagten bogen durch die därme ausgeſtreuete pulsadern, arteriæ a dictis arcubus per inteſtina diſſeminatæ.

r. Die ſchmeer=pulsader, arteria adipoſa.

s. Die auſſaugende pulsader, arteria emulgens.

t t. Die lenden = pulsadern, lumbares.

vv. Die ſaamen=pulsadern, arteriæ ſpermaticæ.

u. Die untere gekröß=pulsader, meſaraica inferior.

v v. Die krumme darm=pulsader, arteria iliaca.

x. Die heilige pulsader, arteria ſacra.

y. Der anfang der nabel=ader, initium arteriæ umbilicalis.

α α. Die inwendigen krummen darm=pulsadern, arteriæ iliacæ internæ.

κ κ. Die auswendigen krummen darm=pulsadern, arteriæ iliacæ externæ.

ϐ. Derſelben zweige zu den auswendigen theilen, ejus rami ad partes externas.

γ. δ. Die untern ſchmeerbauchs = pulsadern, arteriæ hypogaſtricæ.

γ. Derſelben zweige zur blaſe und den geburths=theilen, earum rami ad veſicam & partes genitales.

δ. Andere zum arſch die göldene adern genannt, alii ad anum hæmorrhoidales dicti.

ε. Die ober=ſchmeerbauchs=puls=adern, arteriæ epigaſtricæ.

ϰ. Derſelbigen verbindung mit den zitzen = gefäſſen, earum connexio cum mammariis.

ϑ. Die ſcham=pulsader, arteria pudenda.

Fig. 2.

A. Die ſchenckel = pulsader, arteria cruralis.

B. Die auswendige mäußlein = ſchenckel = pulsader, muſcula cruralis externa.

G. Die inwendige mäußlein=ſchenckel=pulsader, muſcula cruralis interna.

a. b. Die abtheilung der

mäußlein-pulsader, diviſio arteriæ muſculæ.

c c. Unterſchiedene zweiglein von der inwendigen ſchenckel-pulsader, und unter denjenigen die knieſcheiben-pulsadern, varii ramuli ab arteria crurali interna, & inter illas arteriæ poplitææ.

d d. Die zweigung der auswendigen mäußlein-pulsader, ramificatio muſculæ externæ.

e. Die inwendige ſchienbein-pulsader, arteria tibialis interna.

f. Die auswendige ſchienbein-pulsader, tibialis externa.

g. Derſelben fortſätzung, ejus continuatio.

h. Die waden-pulsader, arteria ſuralis.

i. Die theilung der waden-pulsader, diviſio arteria ſuralis.

k. l. Die pulsadern der waden- und nahgelegenen mäußlein, arteriæ muſc. ſuralium & vicin.

m. Die über den rücken des fuſſes ausgeſtreuete pulsadern, arteriæ per dorſum pedis diſperſæ.

n. Die pulsader zur fußſohle, arteria ad plantam pedis.

o. Die pulsader zu den obern und äuſſerſten theilen des fuſſes, art. ad pedis ſuperiora & exteriora.

p. Die pulsadern zur ferſe des fuſſes, art. ad calcem pedis.

q. Der bogen von einer pulsader zu der andern, arcus ex una arteria in alteram.

r r. Die zweige von dieſem bogen zu den zeen des fuſſes, rami ab hoc arcu ad digitos pedis.

D. Die geſtalt des fuſſes, damit das lager der pulsader erſcheine, forma pedis, ut ſitus arteriæ pateat.

Das II. Capitel.

Die austheilung der hohl-ader.

Tab. XXXIX. Fig. 1.

Ehe ich die erzehlung der blutadern anfange, muß ich den leſer erinnern, daß ſich einige ſchwierigkeit wegen derſelben enden ereigene, welches nemlich an denſelben der anfang, und welches das ende ſoll genennet werden.

Vulgaris venarum deſcriptio erronea.

Die meiſten von den lieben alten haben der hohl-ader ihren anfang in in der leber zu ſeyn vorgegeben, glaubende, daß das blut alldar gemachet, und von

dar

dar durch hülffe eben dieſer blut-ader durch den gantzen cörper ausgetheilet werde. Dahero theileten ſie auch die hohl-ader in ihrer beſchreibung von denen durch die leber ausgeſtreueten ſproß-zweiglein anfangende in die auf- und abſteigende; welche lehre, ob ſie gleich die gröſte unwiſſenheit des creyß-lauffes des geblütes und verfertigung des milchſafftes vorſtellet, derſelben doch etliche heute zu tage gantz genau nachfolgen. Traun dergleichen irrthümer ſind zwar wohl denjenigen zuzulaſſen, welche in vorigen jahren gelebet, heutiges tages aber, da der creyß-umlauff des blutes, und die milch-saffts-gänge bekannt worden, ſind ſie keineswges mehr zu dulden.

Unter denen aber, welche die beſchreibung der blut-adern nach der natur ſelbſten eingerichtet, erkennen etliche vor derſelbigen anfang den ſtamm der hohlader, wo er in die rechte hertzkammer offen ſtehet, und den in die lincke hertz-kammer eingepflantzten ſtamm der lungen-blut-ader, andere haben dieſe ſtämme lieber das ende der blut-adern nennen wollen, den anfang aber derſelbigen die in einem iedweden theile des leibes eingewurtzelte ende, da ſie bey dieſen benennungen den lauff des blutes, ſo nemlich von den kleineſten zweigen zu den gröſſern, und endlich in einen ſtamm zuſammen flieſſet, beobachten. Allein ob gleich dergleichen nennungen einigen grund haben, ſo ſind ſie doch gegenwärtigen vornehmen nicht gemäß, weil faſt unmöglich, dergleichen anfänge der adern zu finden, und wenn ſie irgend wo gefunden werden, ſo wird man wohl kaum einigen nutzen aus ſelbiger erkäntniß erlangen: Sintemahl ſo wohl die wercke der natur zu erklären, als auch Praxin zu treiben, nicht die haar-

In venarum deſcriptione inchoatur a truncis.

gleichende blut=adern, ſondern die gröſſern äſte müſſen beobachtet werden. Deswegen will ich ſowohl zu meiner, als abſonderlich des leſers bequemlichkeit die beſchreibung der blut=adern von den ſtämmen anfangen, und ſagen, daß ſelbige in äſte, ſproß=reißlein ꝛc. getheilet werden. Solte ja iemand durch dergleichen rede beleidiget werden, ſo mag er, was ich ſtämme heiſſe, wurtzeln nennen. Und alſo gehet

Vena cava. Die hohl=ader A. von der ich den anfang mache, mit einem ziemlichen weiten ſtamme in die rechte hertzkammer hinein, und zeuget alldar die crantz=blut=ader a. welche weitläufftiger im 8 capitel der dritten abhandlung beſchrieben worden.

Superior. Inferior. Hernach wird die noch nicht durchs hertz=fell herausgegangene hohl=ader in den obern B. und untern C. ſtamm getheilet. Jener gelanget nach durchlöchertem hertz=felle faſt biß zur kähle. Unterdeſſen weichet auf der rechten ſeite ab

Vena azygos. Die ſehr groſſe ungepaarte blut=ader D. welche rechtwerts zurück gebogen, und an die ſeiten der wirbel=beine gehänget, abſonderliche zweiglein zu ieglichem zwiſchen=rippichten raume ſchicket, ſo die zwiſchen den rippen gelegene blut=adern genennet werden b b. Venæ Intercoſtales. Dieſe adern gehen an etlichen orten unmittelbarer weiſe aus dem ungepaarten ſtamme ſelbſten hervor, bey andern entſpringet erſtlich ein gröſſerer aſt, der nachgehends die zwiſchen den rippen befindliche blutadern hervor bringet. Jegliche ader aber wird durch unterſchiedliche einmundungen mit den ihr nah gelegenen verbunden. Endlich werden die untern äſte der ungepaarten blut=ader denen lenden= und bißweilen auſſaugenden gefäſſen eingepflantzet: Dahero

Dahero auch der in ſelbige ader eingeblaſene wind die untere hohlader auszuſpannen pfleget.

Ein wenig unter dem ausgang der ungepaarten aber mahlet D. Bourdon den ausgang der lufft-röhr-blut-ader ab: Von der beſiehe das 12 capitel der dritten abhandlung. Bronchialis.

Am förder-theile der hohl-ader kömmet die mittel-fells-ader ɔ. zum mittel-und hertz-fell hervor. Mediaſtina.

Hernach wird der ſtamm ſelbſt bey der kähle in die zwey unter dem ſchlüſſel-beine gelegene adern getheilet, welche alſo genennet ſind, weil ſie unter denen ſchlüſſelbeinen gegen die arme gehen. Subclaviæ.

Forne an der unter dem ſchlüſſel-beine gelegenen ader ſproſſet beyderſeits eine andere die mittel-fells- oder vielmehr die obere zwerchfellsader herfür, welche mit der puls-ader eben ſelbiges nahmens vergeſellet iſt. c. Diaphragmatica ſuperior.

An der auswendigen ſeite der unter dem ſchlüſſel-bein gelegenen ader bey ihrem anfange entſtehen die obern zwiſchen den rippen liegende adern mit einem eintzeln ſtamme l. welcher in zwey oder in drey äſte getheilet wird, ſo da durch die zwiſchen den rippen befindliche räume oben, wo keine zweige der ungepaarten ader ſind, ſollen ausgetheilet werden. Intercoſtales ſuperiores.

Wo aber die unter dem ſchlüſſel-beine gelegene mercklich gekrümmet iſt, da bringet ſie unten und forne die mit der zitzen-puls-ader überein kommende zitzen-blut-ader m. herfür, und ein wenig weiter die untere mäußlein-ader n.

Von ieder ſchlüſſel-bein-ader werden oben vier merckliche adern hervor gebracht.

I. Die auswendige droſſel-ader, welche auf der ſeite Jugularis externa.

ſeite unter der haut hinaufſteigende mit ihrer hervorſproſſung dem auswendigen aſte der ſchlaff-ader in vielen ſtücken gleichet d. Unter dem kinn werden zwey treffliche äſte beyderley ſeiten alſo mit einander vereiniget, daß gar kein merckmahl zu ſehen, wodurch man derſelben ende unterſcheiden könte.

Interna. II. Die inwendige droſſel-ader, welche bey den ſchlaff-puls-adern in der kähle auf der ſeite der lufft-röhre herauf ſteiget, zu der ſie beym übergange etliche ſproß-reißlein, hernach auch zu denen mäußlein der ſpeiſe-röhre, des zweyhornichten beines, der zunge, den zähnen und etlichen andern nahen theilen bald mehr, bald weniger ſchicket, doch alſo, daß dieſer ermangelung die auswendige droſſelader erſetzet, und alſo auch im gegentheile. Das übrige aber der droſſel-ader wird in zwey äſte getheilet, von denen der gröſſere h. in die ſeiten-höhle des harten hirn-häutleins gehet, oder vielmehr dieſelbige höhle machet: Der kleinere ſchicket etliche ſprößlinge zur ſchleim-drüſe, und das übrige wird durch das harte hirnhäutlein ausgetheilet g.

Ferner werden die vier äſtlein der droſſeladern offt unter einander vereiniget, dahero bricht der einer oder der andern ſeiten-höhle eingeſpritzte ſafft auch durch die auswendige droſſel-ader herfür.

Cervicalis. III. Die nacken- oder wirbel-beines-ader f f. zu den wirbel-beinen, rücken-marcke und den benachbarten mäußlein.

Ob aber dieſe ader, wie die nacken-puls-ader, in das gehirne hinaufſteigen, weiß ich noch nicht.

Muſcula. IV. Die obere mäußlein-ader o. zu den mäußlein des halſes und hauptes, abſonderlich zu dem auswendigen.

Die

Die aus der bruſt heraus gegangene ſchlüſſel-ader aber nimmet den nahmen der achſel-ader an. Vor dem ausgange aber bringet ſie am obern theile die inwendige t. und auswendige ſchulter-blatt-ader herfür p.

Nachgehends wird die achſel-ader beym anfange des armes in zwey äſte zerſchnitten, von denen der obere kleinere die hauptader G. und der untere gröſſere die leber-ader genennet wird F. Cephalica. Baſilica.

Von der leberadern kommen die zwey bruſtadern q. allein die obere entſpringet auch bißweilen noch vor der theilung aus dem ſtamme.

Die haupt-ader wird wiederum in den auswendigen H. und inwendigen I. aſt getheilet. Diſtributio V. Cephalicæ.

Der auswendige aſt wird bey der vorhand mit einem aſte der leber-ader vereiniget, und aus denſelben werden etliche äſte zu den fingern, abſonderlich zu dem gold-und ohren-finger abgeſendet.

Von dem orte dieſer verbindung kommet auch die ſalvatell-ader herfür v. die man bey auslaſſung des blutes gar ſehr pflegte zu beobachten; allein, da nunmehro der creyß-umlauff beſſer bekannt worden, thut man ſolches nicht mehr.

Der inwendige haupt-aſt wird beym ellenbogen mit dem gröſſern aſte der leberader zuſammen gehänget, und aus ſelbigen vereinigten entſtehet die wegen öffterer aderlaſſung ſehr beruffene median-ader P.

Die leber-ader wird unter der ſpann-ader des bruſt-mäußleins in drey äſte getheilet. Diſtributio V. Baſilicæ.

Der innere L. begleitet den nerven, und da er zum ellenbogen gelanget, verſchwindet er allmählig.

Der andere M. (ſo nemlich nach der auswendigen

ſeite

ſeite des armes ſiehet,) wegen ſeines lagers der tieffe genannt, wird um die mitten des ellenbogens wiederum in zwey äſte Q. R. getheilet, von denen der auswendige R. gegen den daumen, zeige-und mittel-finger gehen ſoll; der inwendige Q. zu den mittel-gold- und ohren-finger; aber dieſe adern werden in der äuſſerſten hand alſo unter einander, und mit andern vereiniget, daß ſchwer zu benehmen iſt, welche ſproßlinge hernach von dieſem oder jenem gröſſern aſte abweichen.

Der dritte und gröſte aſt der leber-ader K. die unter der haut gelegene ader geheiſſen, wird um das auswendige hügelgen des armes in zwey äſte N. O. getheilet, deren der eine N. unter dem ellenbogen herabſteiget, und bey der vorhand mit dem auswendigen aſte der haupt-ader, wie ich oben geſaget, vereinigt wird.

Der andere aſt der eintheilung O. gehet ſchriemes überzwerch gegen die ſchiene, und wird mit dem inwendigen aſte der leber-ader vereiniget, und machet mit ſelbigem, wie ich geſaget, die median-ader P.

Mediana. Die median-ader aber wird ſie genennet, ſo wohl von ihrem lager, weil ſie beym anfange faſt in der mitten des armes lieget, als auch weil ſie aus der haupt-und leber-ader gleichſam zwiſchen beyden die mittelſte iſt. Sie gehet aber meiſtens gegen den daumen-und zeige-finger zu.

Die austheilung der untern hohl-ader.

Vena cava inferior. DJe untere hohl-ader durchbohret unten das hertzfell, und gehet ohne einige zweigung durch die höhle der bruſt biß zum zwerchfell, dem ſie beym durch-

durchgange auf beyden ſeiten einen groſſen aſt mittheilet c. ſo von etlichen vena phrenica, von andern aber beſſer diaphragmatica oder zwerchfells-ader genennet wird. Vena diaphragmatica.

Hernach wird der ſtam̃ nach durchbohrten zwerchfelle dem breiten theile der leber einverleibet, aber nicht ſo tieff, daß nicht die hintere ſeite ſolte frey bleiben.

Er ſchicket aber von dannen zu dem weſen der leber drey weite äſte, bißweilen viere oder mehrere, und viel kleinere, wie im 17 capitel der andern abhandlung geſaget worden.

Wo aber der ſtamm bey drey oder vier finger durch die leber herabſteiget, da verläſſet er ſelbe, und begiebet ſich zu den wirbel-beinen der lenden bey der herabſteigenden groſſen puls-ader, und bringet alldar auf ieder ſeiten hervor.

Die obern lenden-adern d d. die ſchwartze gall- und ſchmeer-adern e e. die auſſaugende adern D D. die ſaamen-adern f. g. deren die lincke f. von der auſſaugenden abweichet, die rechte g. unmittelbar von dem ſtamme der hohl-ader. Auf beyden ſeiten folgen die untern lenden-adern h h. Lumbares. Emulgentes. Spermaticæ.

Der ſtamm lieget aber an dieſem orte unter der puls-ader, und wird bey dem heiligen beine in die zwey krumme darm-äſte getheilet E E. Iliacæ.

Von dieſem anfange kömmet öffters zu beyden ſeiten die heilige blut-ader i. her, welche doch bißweilen eintzeln aus dem zertheilungs-winckel ſelbſten hervorgehet. Sacra.

Hernach wird der krumme darm-aſt in den inwendigen F. und auswendigen G. getheilet. Iliaca interna & externa.

Von

Hypogaſtrica. Von den inwendigen entſpringet die unter ſchmeer-bauchs-ader k. welche mit der puls-ader dieſes nahmens überein kommet, von welcher auch nachgehends die auswendige heilige blut-ader l. entſtehet. Das übrige empfangen die benachbarte theile.

Epigaſtrica. Von dem auswendigen, ehe er noch zur ſchenckel-ader wird, gehet eben die obere ſchmeerbauchs-ader n. ein wenig unten die ſcham-ader o. und auswendig etliche äſtlein zu den nahgelegenen mäußlein herfür.

Cruralis. Nachgehends wird der ſtamm ſelbſt den nahmen der ſchenckelader annehmende in den inwendigen kleinen H. und auswendigen gröſſern aſt I. getheilet, welcher verdienet den nahmen des ſtammes zu behalten.

Saphæna. Der inwendige aſt, ſo die frauen-oder roſen-ader heiſſet, gehet zwiſchen der haut und dem fleiſchichten häutlein durch die inwendige ſeite des ſchenckels zum inwendigen knöchel, da er mit andern äſtlein unterſchiedlich vereiniget wird. Die zweige dieſer ader wurden vor alters offte, und abſonderlich in den kranckheiten der mutter, eröffnet.

Von dem gröſſern aſt oder ſtamme entſpringen über die vielen kleinen adern.

Iſchias minor. I. Die obere und kleine hüfft-ader p. deſſen zweiglein hinaufwerts, herunterwerts und ſeitwerts durch die der zuſammenfügung der hüffte nah gelegene theile ausgeſtreuet werden.

Muſcula interna. II. Die inwendige mäußlein-ader K. welche zu denen auf der hüffte gelegenen mäußlein vornemlich angewendet wird.

Poplitæa. III. Die knie-ſcheiben-ader iſt im anfange doppelt L L. welche, nachdem ſie hin und wieder etliche ſproß-

reißlein ausgetheilet, in den auswendigen und hintern theil des äuſſerſten fuſſes meiſtens abgeſchicket wird.

Hernach bringet eben dieſer ſtamm die waden-M. und gröſſere hüfft-ader hervor N. welche biß zu dem äuſſerſten fuß lauffende unter einander und mit etlichen andern vereiniget werden. Suralis. Iſchias major.

Endlich wird der ſtamm I. I. bey der mitten des ſchienbeins und von dar weiter im hinunter ſteigen zu vielen unbenahmten äſten; unter denen die gröſſern biß zu ende des fuſſes ausgeſtrecket, alle mit einander, und denen vorigen durch öfftere einmundung vereiniget werden, ſo daß das blut, ſo aus den puls-adern in die kleinen blut-adern zuſammen flieſſet, durch unterſchiedliche wege zum hertzen gehen kan. Allein von dergleichen vereinigungen iſt mit mehrern im 4 capitel der erſten abhandlung geſaget worden. Hier muß man nur mercken, daß ſolche vereinigungen und zweigungen, ſowohl der blut- als puls-adern nicht nur in unterſchiedenen ſubjectis ſehr ungleich ſeyn; ſondern auch offt in eben demſelben, ſo daß andere austheilungen dieſer gefäſſe auf dem rechten, andere auf dem lincken fuſſe, andere auf der rechten, andere auf der lincken hand zu ſehen, obgleich die gröſſern äſte, welche wir oben angemercket, nicht ſo offt noch viel verändert werden.

Das III. Capitel.

Von der austheilung der pfort-ader.

DIe pfort-ader, wie ich am 17 capitel der andern abhandlung angemercket, gehet niemahls aus dem ſchmeerbauche, ſondern wird auf beyden ſeiten in unzehliche ſprößlinge zertheilet, von denen etliche Tab. XXXIX Fig. 2.

durch die leber, etliche durch die meiſten übrigen im bauche enthaltene theile lauffen; der mittelſte ſtamm aber iſt ſehr kurtz, und erſtrecket ſich vom ausgange aus der leber herunterwerts.

Die durch die leber ausgeſtreuete äſte der pfortader verrichten einiger maſſen das amt der puls-adern: denn ſie bringen die gallichte materie zu den leber-drüſen, und wahrſcheinlich auch die nahrungs-materie: Den meiſten theil aber des durch den ſtamm lauffenden geblütes gieſſen ſie in die zweiglein der hohlader.

Die untern äſte aber faſſen, wie die andern blutadern, das blut aus den andern theilen, und abſonderlich aus den puls-äderlein wieder in ſich, und führen es zum ſtamme, wie die äſte der hohl-und lungenader; ſo daß die pfortader ihrer gröſſe und amte nach gleichſam ein mittelding ſey zwiſchen den puls-und übrigen blut-adern.

Venæ portæ radices.

Welche vorgeben, daß der anfang der blutadern in demſelben theile ſey, woher ſie das blut nehmen, die werden gleichergeſtalt die untern äſte der pfort-adern

Rami.

ihre wurtzeln, die obern, ſo durch die leber ausgeſtreuet, die äſte nennen; ich werde hier wiederum vom ſtamme anfangen, und will von dar erſtlich zu den obern äſten fortfahren, wegen der im anfange des 2 capitels dieſer abhandlung beſagten urſachen. Derohalben wird

Venæ portæ rami per hepar.

Der ſtamm der pfort-ader A. in der leber in zwey gröſſere äſte B. C. getheilet, welche gleichſam in eine weite höhle ausgebreitet werden, von welcher höhle der kleinere aſt gleich gegen die leber gehende abtritt D. die gröſſern äſte aber werden wiederum beym anfange in zwey andere getheilet, ſo daß der gantze ſtamm

der

der ader in dem anfange der leber gleichſam in fünff äſte getheilet wird, und dieſe hernach in mehr kleinere und kleinere, ſo ſich durch die gantze leber häuffig erſtrecken, wie geſagt worden, da wir von den leberadern gehandelt.

Unter den äſten der pfort-ader, welche das blut aus den andern theilen auffaſſen, und in den ſtamm gieſſen, ſind die erſten die doppelten gallen-adern, ſo ſich durch die gantze gallen-blaſe aller orten erſtrecken a. Venæ cyſticæ:

Hierauf kommet die rechte magen-ader, welche durch den obern theil des magens fürnemlich ausgetheilet wird c. Gaſtrica dextra.

Nachgehends bey etlichen die zwölff-finger-darm-ader d. von der bald unten ſoll geſaget werden. Duodena.

Ferner wird der ſtamm in zwey äſte, als den lincken, kleinern und höheren F. und rechten, gröſſern und niedrigern getheilet E. Venæ portæ diviſio.

Der lincke, insgemein die miltz-ader genannt, gehet durch die dem rücklein eingeprägte grube gegen den miltz, allwo beym durchgange unten bißweilen hervor ſproſſen

Die inwendige güldene ader, ſo zu den dicken därmen, und abſonderlich zum maſtdarme gehet: Bißweilen aber entſpringet ſie vom anfange des rechten aſtes, oder von dem theilungs-winckel ſelbſten. Dieſe ader wird hæmorrhoidalis, das iſt, die blut-trieffende genennet, weil ſie bey etlichen leuten im hinterſten offt aufſchwellet, und wenn ſie eröffnet, blut von ſich giebet: die inwendige heiſſet man zum unterſcheide der andern gölden-ader, die von der inwendigen krummen darmsader entſtehet, derer zweiglein beym hinterſten ſowohl vermöge der kunſt, als von der natur offte eröffnet werden. Hæmorrhoidalis interna.

Gaſtricæ ſiniſtræ. Oben von eben dem miltz-aſte kommen die zwey magen-adern e. nemlich die groſſe und kleine her, welche mit der obern magen-ader die crantz-ader des magens machen f f. von dieſer beſiehe das 10 capitel der andern abhandlung. Folgends wird der miltz-ſtamm ſelbſt in den obern und untern aſt getheilet, welche zu dem obern und untern theile des miltzes gehen. Der untere aber ſendet im vorbeygehen die lincken netz-adern gegen das netze g. und die magen-netz-adern, als welche der magen und das netze gleichſam gemeine mit einander haben h. Jedoch findet man auch ſelbige aus dem ſtamme ſelbſten vor der theilung entſproſſen.

Coronaria ventriculi.

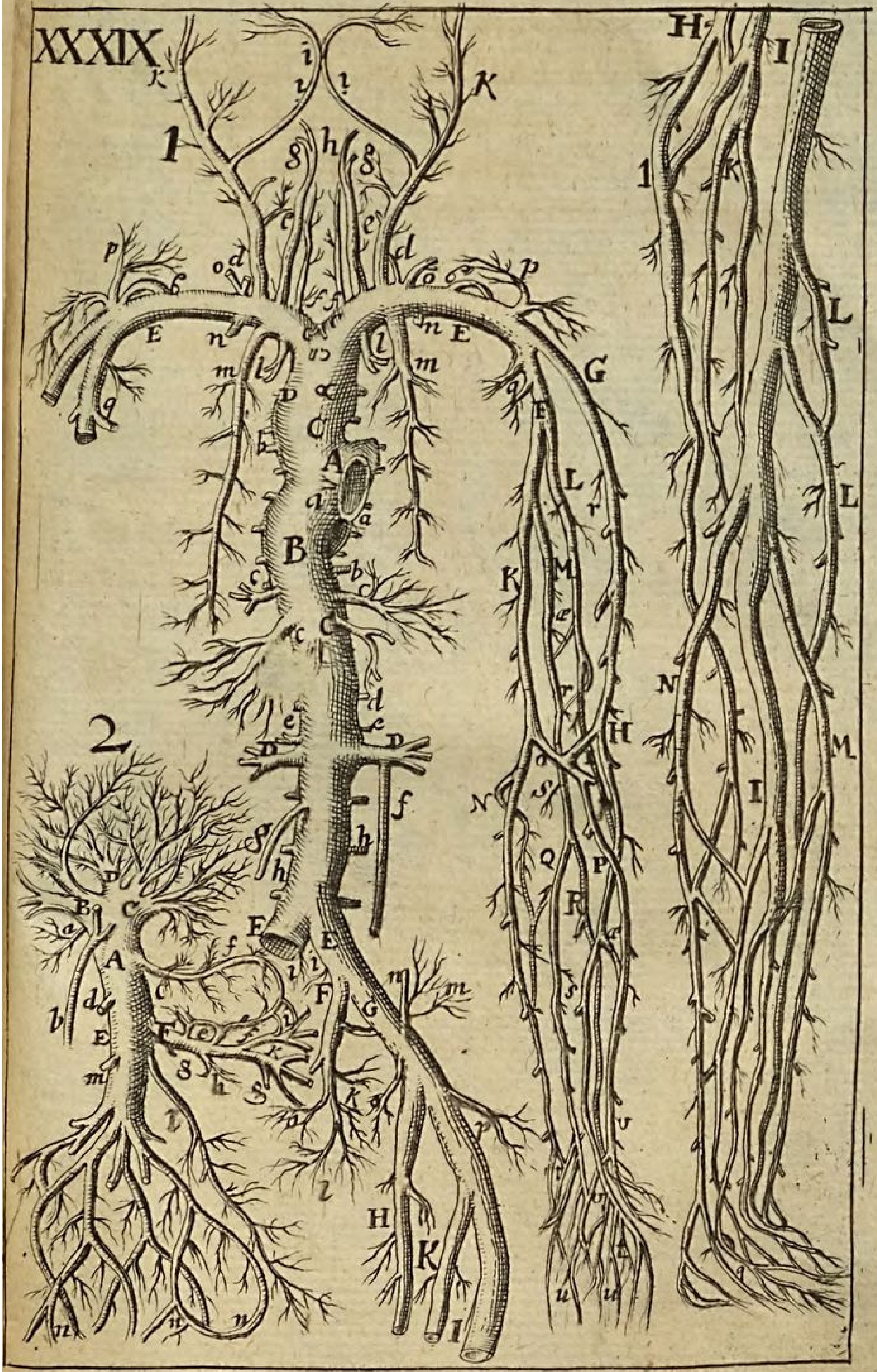
Vas breve. Der obere aſt der andern theilung, wo er in den miltz gehet, ſchicket etliche äſte zu dem magen über, ſo mit dem namen des kurtzen gefäſſes beleget worden i. von welchen beſiehe das 16 capitel der andern abhandlung.

Der rechte aſt der pfort-ader, ehe ſie zertheilet wird, theilet auch dem netze einen zweig mit, nemlich die rechte netz-ader m. (etliche beſchreiben auch die hier abweichende magen- und rechte magen-netz-ader) hernach dem zwölff-finger-darme die ader, ſo von ihm den nahmen hat, von welcher wiederum etliche zweiglein durch das rücklein und netze ausgeſtreuet werden. Ich habe aber auch die zwölff-finger-darms-ader aus dem ſtamme der pfort-ader gehen geſehen d.

Epiploica dextra. Vena duodena.

Nachgehends wird ſelbſt der rechte aſt in drey gröſſere gekröß-adern abgeſondert, welche zwiſchen der zweyfachen haut des gekröſes gegen die därme gehende n n n. allmählich in kleinere und kleinere zweiglein getheilet werden: bey den därmen aber

wird


XXXIX
1
2
1

wird ein aſt mit den andern nåheſten vereiniget, und machet mit ſelbigen gleichſam einen bogen, aus welchen folgendes ſehr viel ſprößlinge abtreten, welche durch die håutlein der dårme an allen orten ausgeſtreuet werden.

Inhalt der figuren der 39 tafel.

Darinnen die austheilung der blut-adern fürgeſtellet werden.

Fig. 1. Die austheilung der hohl-ader.

A. Das mund-loch der hohl-ader, mit welchem es in die rechte hertz-kammer gehet, orificium venæ cavæ, quo hiat in dextrum cordis ventriculum.

C. Die obere hohl-ader, vena cava ſuperior.

B. Die untere hohl-ader, vena cava inferior.

D. Die ungepaarte ader, vena azygos.

E. Die ſchlüſſel-ader, vena ſubclavia.

a. Die crantz-ader, vena coronaria.

α. Der ort, wo D. Bourdon die ader der lufftröhr-zweige abmahlet, locus, ubi D. Bourdon depingit venam bronchialem.

b b. Die untern zwiſchen den rippen liegende adern, intercoſtales inferiores.

ɔ. Die mittel-fells-ader, vena mediaſtina.

c c. Andere mittelfells-adern, oder vielmehr die ober-zwerchfells-adern, aliæ mediaſtinæ ſeu potius diaphragmaticæ ſuperiores.

d. Die auswendige droſſel-ader, vena jugularis externa.

e. Die inwendige droſſelader, vena jugularis interna.

f. Die wirbel-bein-ader, vena vertebralis.

g. Der aſt der inwendigen droſſel-ader zur ſchleim-drüſe und harten hirn-håutlein gehende abgeſchnitten, ramus venæ jugularis internæ ad glandulam pituitariam & duram meningem abſciſſus.

h. Die inwendige droſſel-ader abgeſchnitten, wo ſie in die ſeiten-höhle des harten hirnhåutleins gehet, V. jugularis interna, ubi cedit in ſinum lateralem duræ meningis, abſciſſa.

ɪ. Die fördern åſte der auswendigen droſſeladern, rami anteriores venarum jugularium externarum.

i. Die ſtirnader, ſo aus beſagten zuſammengelauffe-

nen äſten worden, vena frontis ex dictis ramis coaleſcentibus conſtituta.

k. Die hintern äſte der auswendigen droſſel-adern, rami poſteriores venar. jug. externi.

l. Die obern zwiſchen den rippen gelegene adern, venæ intercoſtales ſuperiores.

m. Die zitzen-ader, vena mammaria.

n. Die untere mäußleinader, vena muſcula inferior.

o. Die nackenmäußleinader, vena muſcula cervicis.

p.ß. Die ſchulterblattmäußlein-adern, venæ muſc. ſcapulares.

q. Die obere und untere bruſt-ader, thoracica ſuperior & inferior.

rr. Unterſchiedliche austheilungen der äſtlein durch den obern arm, variæ ramuſculorum diſtributiones per brachium ſuperius.

ss. Die austheilungen durch den ellenbogen, diſtributiones per cubitum.

tt. Die öfftern zuſammenfügungen der blut-adern, frequentes venarum anaſtomoſes.

v. Die ſalvatell-ader, vena ſalvatella.

uu. Sehr viel ſproß-reißlein der blut-adern durch die äuſſerſte hand ausgetheilet, numeroſiſſimæ venarum propagines per extremam manum diſtributæ.

F. Die leber-ader, vena baſilica.

G. Die haupt-ader, vena cephalica.

H. Der auswendige aſt der haupt-ader, ramus cephalicæ externus.

I. Der inwendige aſt der haupt-ader, ramus cephalicæ internus.

K. Die unter der haut liegende ader, vena ſubcutanea.

L. Der inwendige aſt der leberader, ramus internus venæ baſilicæ.

M. Die tieffeader, vena profunda.

N. Der gröſſere aſt der unter der haut gelegenen ader, ſubcutaneæ ramus major

O. Der kleinere aſt der unter der haut liegenden ader, ſubcutaneæ ramus minor

P. Die median-ader, vena mediana.

Q. Der inwendige aſt der tieffen ader, ramus venæ profundæ internus.

R. Der auswendige aſt der tieffen ader, ramus externus venæ profundæ.

αα. Die überzwerchen blut-ädergen, welche die vorbeſchriebenen mit einander vereinigen, und ſolchergeſtalt gleichſam inſuln machen, venulæ transverſæ, quæ præſcriptas venas ſimul conjungunt, atque ita quaſi inſulam efficiunt.

Mit folgenden buchſtaben wird die fortpflantzung der untern hohl-ader bezeichnet, B. Der

B. Der untere ſtamm der hohl-ader, truncus venæ cavæ inferior.
CC. Die leber-ader, vena hepatica.
DD. Die auſſaugenden, emulgentes.
bb. Die zwiſchen den rippen liegende von der ungepaarten ader, intercoſtales a vena azygos.
cc. Die zwerchfells-adern, venæ diaphragmaticæ.
dd. Die obern lenden-adern, lumbares ſuperiores.
ee. Die ſchmeer-adern, venæ adipoſæ.
f.g. Die ſaamen-adern, ſpermaticæ.
hh. Die untern lendenadern, lumbares inferiores.
ii. Die heiligen adern, venæ ſacræ.
E. Die krumme darm-ader, vena iliaca.
F. Die inwendige krumme darm-ader, iliaca interna.
G. Die auswendige krumme darm-ader, iliaca externa.
H. Die frauen- oder roſen-ader, vena ſaphæna.
II. Die ſchenckel-ader, vena cruralis.
k. Die unterſchmeerbauchs-ader, vena hypogaſtrica.
l. Die auswendige göldene ader, hæmorrhoidalis externa.
m. Die zweige der inwendigen darm-ader zu denen mäußlein, rami iliacæ internæ ad muſculos.
n. Die obere ſchmeerbauchs-ader, vena epigaſtrica.
o. Die ſcham-ader, vena pudenda.
p. Die kleine hüfft-ader, iſchias minor.
K. Die inwendige mäußlein-ader, muſcula interna.
LL. Die knie-ſcheiben-ader, poplitæa.
M. Die waden-ader, vena ſuralis.
N. Die groſſe hüfft-ader, iſchias major.
q. Der aſt der roſen-ader, ſo insgemein geſchlagen wird, ramus ſaphænæ vulgo ſecari ſolitus.
αα. Die überzwerchen blut-äderlein, welche die beſchriebenen mit einander vereinigen, und ſolchergeſtalt gleichſam inſuln machen, venulæ transverſæ, quæ præſcriptas venas ſimul conjungunt, atque ita quaſi inſulam efficiunt.
Fig. 2. Die austheilung der pfort-ader.
A. Der ſtamm der pfortader, truncus venæ portæ.
B.C.D. Seine äſte durch die leber, ejus rami per hepar.
E. Der rechte aſt der pfortader, ramus dexter venæ portæ.
F. Ihr lincker aſt, ejus ramus ſiniſter.
a. Die doppelte gallen adern, cyſticæ gemellæ.
b. Die nabel-ader, ſo theils der pfort-ader, theils den zweiglein der hohl-ader eingepflantzet iſt, vena umbilicalis venæ portæ partim inſerta, partim ramulis cavæ.
c. Die rechte magen-ader, gaſtrica dextra.
d. Die zwölff-finger-darms-

ader, bißweilen vom rechten aſte kommende, vena duodena, aliquando a ramo dextro abſcedens.

e. Die lincken magen-adern, gaſtricæ ſiniſtræ.

ff. Die krantz-ader des magens, vena coronaria ventriculi.

gg. Die lincken netz-adern, venæ epiploicæ ſiniſtræ.

h. Die magen-netz-ader, gaſtro-epiploica.

i. Die magen-adern, das kurtze gefäſſe genannt, venæ ſtomachales, vas breve dictæ.

k. Die miltz-adern, venæ ſplenicæ.

l. Die inwendige göldene ader, hæmorrhoidalis interna.

m. Die rechte netz-ader, epiploica dextra.

n. Die gekröß-adern, welche bey den därmen durch ihre einmundungen unterſchiedene bögen machen, venæ meſaraicæ, quæ prope inteſtina per mutuas inoſculationes varios arcus efformant.

Das IV. Capitel.

Die austheilung der nerven, und erſtlich derjenigen, welche aus dem haupte gehen.

Tab. XL Fig. 2. Ich habe alle die aus dem langenmarcke oder dem in die hirn-ſchale eingeſchloſſenen ſchwantze des gehirnes hervorgehenden nerven mit Williſio in 10 paar in 6 capitel der vierdten abhandlung getheilet, und derſelbigen ausgang alldar beſchrieben, daß dannenhero eintzig und allein derſelben fortgang und austheilung zu unterſuchen übrig iſt.

Nervi olfactorii. Bey den zwey erſten paaren iſt nicht viel zu mercken: denn die durch die löcher des ſiebförmigen beines gegangene faden der geruchs-nerven endigen ſich in den häutlein der naſen-löcher, das über die höhlen und labyrinth gedecket iſt: Optici. Die geſichts-nerven aber gehen in die häutlein der augen.

Der nerve des dritten paares oder der augen bewegende A. wird, nachdem er aus der hirnſchale heraus gangen, und gegen die augen-kugel gebracht worden, in vier äſte zertheilet, welche denen vier mäußlein des

des auges, als a. dem aufhebenden, b. dem herunter-drückenden c. dem herzuführenden, und d. dem untern ſchriemen eingepflantzet werden.

Der nerve des vierdten paares, von Willis der leidende genannt, ſcheinet gantz in das wender-mäußlein zu gehen, B. g. Pathetici.

Der nerve des fünfften paares wird bey ſeinem anfange B. in zwey äſte getheilet C. D. von denen der letztere durch ein eigenes loch aus der hirnſchale heraus gegangen gegen den untern kinnbacken herab ſteiget, und theilet alldar unterſchiedlichen theilen unterſchiedene ſproß-reißlein mit; nemlich das ſproß-reißlein, b. denen ohren-drüſen, c. denen achſel-mäußlein, d. e. dem kauenden mäußlein, f. der wurtzel der zungen, g. der gantzen zungen, h. denen unter der zunge gelegenen theilen. Fig. 3. Quinti paris diſtributio.

Hernach ſchicket der durch das hintere loch in den untern kinnbacken getretene ſtamm oder gröſſere aſt I. abſonderliche ſpröߧlinge zu ieglichem zahne: Wenn er aber durch das fördere loch wiederum heraus gangen, breitet er ſeine ſpröߧlinge i. durch die untere lippe k. und durch das kinn aus.

Der andere gröſſere aſt des fünfften paares C. gehet, wie Willis anmercket, unter dem harten hirn-häutlein auf der ſeite des türckiſchen ſattels einem ſtrich gleich einher, und ſchencket der ſchleim-drüſe gegen über dem ſtamme der ſchlaf-ader, oder dem wunderbaren netze (ſo fern dieſes zugegen) etliche ſproßreißlein; nachgehends wird er dem nerven des ſechſten paares einverleibet, und ſchicket von dannen (a) bald einen, bald zwey ſpröߧlinge zurücke, welche mit dem andern ſpröߧlinge von den zurück gebogenen

nen nerven des ſechſten paares vereiniget, die wurtzel des zwiſchen den rippen gelegenen nervens oder den erſten ſtengel (K) machen.

Nach abgeſendten ſpröͤßlingen vor die wurtzel des zwiſchen den rippen gelegenen nervens kommet von eben demſelben gröſſern aſte C. ein kleiner, E. welcher ſeine ſproß-reißlein o. durch das zahnfleiſch p. und durch den gaumen ausſtreuet.

Folgends wird der gröſſere theil eben des aſtes C. in drey kleinere äſte abgetheilet. F. G. H.

Der aſt F. wird wiederum in vier zweiglein zerſchnitten, 1, 2, 3, 4. deren der 1. bey das augen-rund gebracht gegen die naſen-löcher zurück gebogen wird, 2 gehet zu den mäußlein der ſtirne, 3 und 4 zu den augenliedern und den drüſen des auges.

Der aſt G. wird durch die augenlieder und nahgelegene theile ausgetheilet.

Der in das eigene loch am beine gegangene aſt H. ſchicket zum kauenden mäußlein den ſproßreiß I. hernach ſendet er aus dem loche hervor kommende gegen die mäußlein der naſe das zweiglein m. und gegen die obere lippe. n.

Sexti paris.

Was den nerven des ſechſten paares A. betrifft, wird das, was noch vom ſelbigen bey machung des zwiſchen den rippen liegenden nervens übrig blieben, faſt gantz und gar zu dem abführenden mäußlein angewendet. q.

Septimi paris ſeu auditorii.

Die zwey fortſätze des nervens der ſiebenden verbindung ſind vom ausgange aus dem marck ſehr unterſchieden. Von dieſen iſt der eine härter, der andere weicher. Der gantze nerve wird meiſtens deswegen der gehör-nerve genennet, weil der weichere

aſt

aſt, ſo durch das dem felſen-beine eingeprägte loch zu den höhlen der werckſtatt des gehöres geführet worden, ſich alldar durch das häutlein, ſo über jenen lieget, aller orten ausbreitet. Der härtere aber dienet mehr zur bewegung, als empfindung, ſintemahl selbiger fortſatz nicht zu denen mäußlein des ohres allein gehet, ſondern ſich auch gegen die mäußlein des zweyhorn-beines, der zunge, naſen-löcher, lippen, ſtirne und augenlieder erſtrecket.

Das inwendige ohr empfänget auch ſeine nerven vom fünfften paare des hauptes, das auswendige vom erſten und andern paare des nackens.

Die austheilung des achten paares wollen wir im folgenden capitel unterſuchen, weil es ziemlich herumſchweiffet, und durch die untern theile weit und breit zerſtreuet iſt. Par octavum

Das neundte paar eilet, nachdem es die beym ausgange von ſammen getheilte zäſerlein gleichſam in einem ſtamm zuſammen gebracht, zu der zunge, durch deſſen länge es gehende auf beyde ſeiten kleine ſproßzweiglein ſchicket. Dieſes paar wird vor das eigentliche bewegende der zunge gehalten. Nonum.

Der aus der beinern höhle heraus gegangene nerve des zehenden paares ſendet zwey ſprößlinge in den obern ſtrang des zwiſchen den rippen gelegenen nervens. Sein fürnehmſter ſtamm aber, ſo runterwerts gehet, wird, nachdem er ein ſproß-reißlein des neundten paares empfangen, und andere gegen die nacken-mäußlein abgeſendet, zu dem bruſtbein zweyhorn-mäußlein angewendet. Decimum.

Das

Das V. Capitel.

Die austheilung des achten paares, in-gleichen die fernere austheilung des fünfften und ſechſten paares zu den untern theilen.

Tab. XL. Fig. 1.

Von denen nerven des herum ſchweiffenden paares, bey den alten das ſechſte, bey uns ſamt Willis des achten paares, wird öffters in denen ſchrifften der Autorum gedacht, welche ſagen, es würden aus dieſen eintzigen ſehr viel ſproß-zweiglein faſt gegen alle in der bruſt enthaltene theile ausgetheilet:

Finis paris octavi juxta Williſ.

Jedennoch hat D. Willis geſehen, daß der nerve gemeiniglich des achten pares ſich ein wenig unter dem magen endige: nemlich er ſpricht, das letzte ſo man von ſelben wahrnehmen kan, ſind etliche von den magen-äſten abgeſchickte ſproß-reißlein, welche denen zweiglein und zäſerlein, ſo von den gekröß-verwicklungen in die höhe hervor gekommen, einverleibet werden.

Nervi abdominis unde.

Die nerven aber zur leber, miltz, gekröſe, und etlichen andern untern theilen, leitet eben derſelbe Autor vom fünfften und ſechſten paar, welche von den alten das dritte und vierdte genennet worden, vide cap. VI. Tract. IV.

Damit aber dieſes und das folgende recht möge verſtanden werden, ſo muß man mercken, daß vom haupte an der ſeite der lufftröhre durch den halß ein groſſer nerven-ſtamm herabſteige, ſo bey hunden, und meiſten andern vierfüßigen thieren einfach, bey dem menſchen aber gedoppelt iſt. Einer unter dieſen, ſo der lufftröhre näher iſt, ſaget bemeldter Willis, gehöre zum achten paare; der andere zum fünfften und ſechſten, doch ſo, daß ſelbige ſtämme vielfältig zu-

ſammen

ſammen kommen, abſonderlich wo benahmte nerven etliche verwickelungen oder knoten machen.

Ob aber der innere ſtamm vom achten, der andere vom fünfften und ſechſten paare ſeinen urſprung eigentlich habe, iſt nicht leicht zu beobachten, ſo wohl weil die vereinigung derſelben nerven unter einander, wo ſie aus der hirnſchale heraus gehen, ſchwerlich unterſchieden wird, deswegen weil bey zerbrechung der hirnſchale auch einige nerven-faden zerreiſſen: als auch weil die nerven-verwickelungen etliche ſpröſſlinge von andern nerven annehmen, und zu andern theilen ſenden ſo daß man kaum beniehmen kan, welche ausgeſchickte ſpröſſlinge zu den zuvor angenom̃enen gehören. Ich ſehe auch nicht ſo ſehr nöthig zu ſeyn, dieſelben nerven mühſam zu unterſcheiden, indem sattſam bekannt, daß ſelbige alle, ſie mögen des fünfften, ſechſten, oder achten paares ſeyn, vom haupte herabſteigen, und in ſelbigen von dem langen-marck unter dem hirnlein abweichen, wie ich im 6 cap. der 4 abhandlung gewieſen. Damit ich demnach die beſchreibung vorbeſagter nerven anfange: ſo gehet das achte paar, bey denen alten das ſechſte, und ſo wohl bey dieſen, als neuern gemeiniglich das herumſchweiffende, mit vielen ſproß-reißlein durch eben die löcher, wodurch die ſeiten-höhlen des harten hirn-häutleins in die droſſel-ader gehen, aus der hirnſchale heraus 8 indem es ein anderer aus dem nacken-marcke herzukommender nerve begleitet, welcher, ob er gleich in eben ſelbiges häutlein von dem harten hirn-häutlein gewickelt worden, doch ſelbigen geſchwinde verlaſſende gegen die mäußlein des ſchulterblattes und nackens gehet c. der nerve ſelbſt aber des herumſchweif- Par vagum.

ſenden

fenden paares machet, nachdem etliche ſproß-reißlein gegen die mäußlein der kehle und des nackens geſchicket, und anderswo vom nah gelegenen ſtamme angenommen (in den meiſten vierfüßigen thieren wird er mit dem gantzen ſtamme vereiniget) die überbeinförmige verwickelung A. von der etliche zweiglein a. zum obern theile der ſpeiſe-röhre geſendet werden.

Plexus ſuperior nervi octavi paris.

Hernach wird in dem bey der ſeite der lufft-röhre durch den halß herabſteigenden ſtamm im anfange der bruſt eine von voriger weit unterſchiedene verwickelung gemachet B. von welcher mehr ſproß-reißlein gegen das hertzfell, das hertze und deſſen ohr-läpplein, und ſtämmen der blut-gefäſſe geſchicket werden b. das eine ſproß-reißlein, ſo gröſſer als die andern, C. ſtreichet in die hertzverwickelung herunter, von der bald unten ſoll gemeldet werden. F.

Alius ejusdem plexus.

Von dieſer andern verwickelung des achten paares gehet auch auf der rechten ſeite der zurück lauffende nerven ab D. auf der lincken ſeite aber gehet er unten von dem ſtamme ſelbſten herfür E. E. dieſer aber bey der groſſen herabſteigenden pulsader, jener bey der ſchlüſſel-pulsader zurück gebogen, gehen beyde hinaufwerts an der ſeite der lufftröhre, und, da ſie ſelbiger im vorbeygehen einige ſpröſlinge mitgetheilet, endigen ſie ſich in denen mäußlein der ſpeiſeröhre.

Nervi recurrentes.

Faſt aus der gegend des anfanges der herabſteigenden groſſen puls-ader gehet ein anderer groſſer aſt vom herumſchweiffenden paare gegen das hertze, deſſen bald in zwey theile getheilten kleineres ſproßzweiglein dem ſtamm der lungen-blutader umbindet c. der gröſſere, ſo dem andern auf der entgegen ſte-

henden ſeite entgegen kommet, ſtreuet ſehr viel ſproß-zweiglein durch das hertze aus d.

Die hertzens-verwickelung aber F. wird mehren-theils von denen nervlein des zwiſchen den rippen gelegenen ſtammes gemachet; den kleinern aber iſt er dem ſprößlinge des herumſchweiffenden paares ſchuldig c. wie nur gemeldet worden. Der ſtamm e. der hertzens-verwickelung umgiebet die lungen-puls-ader gleichſam mit einer gemachten hand-habe; aber der meiſte theil deſſelben wird durch das hertze ausgetheilet, f. Plexus cardiacus.

Der weiter herabſteigende ſtamm des herumſchweiffenden paares theilet von der gegend des hertzens zu beyden ſeiten den lungen viel ſprößlinge mit, welche im vorbeygehen, nachdem ſie ſo wohl die gänge der untern lufftröhre, als auch die puls- und blut-adern erreichet, gleiches ſchrittes mit ſelben einhergehen, und über ſelbige an vielen orten wegſteigen und umbinden. g. Uber dieſes lauffen an dieſem orte von eben dem herumſchweiffenden paare etliche zweiglein gegen die ſpeiſe-röhre heraus. h. Nervi pulmonis.

Bey ſo beſtalten ſachen wird der ſtamm des herumſchweiffenden paares an den ſeiten der ſpeiſe-röhre auf beyden ſeiten in zwey äſte, nemlich in den inwendigen G. und auswendigern H. getheilet. Die inwendigen äſte einer jeden ſeite wachſen wiederum ſich gegen einander neigende in einen ſtamm zuſammen, wie auch weiter unten die auswendigen äſte, welche von dar reichlich durch den magen ausgetheilet werden. I. Oeſophagi.

Von den magen-nerven werden etliche faden gegen die darunter gelegene verwickelungen geſendet, Nervi ſtomachales.

wo das herumſchweiffende paar D. Williſii nach ſeinen im anfange dieſes capitels angezogenen worten ſich zu endigen ſcheinet.

Plexus ſuperior trunci interco-ſtalis.

Der andere nervichte ſtamm aber, welchen eben dieſer autor den zwiſchen den rippen liegenden benahmet, wird, da er noch nicht aus den auswendigen theilen des hauptes hervor kommen, gleicher geſtalt wie jener des achten paares, in eine eichel-förmige verwickelung i. gezwungen, aus welcher ein groſſer ſproß-reiß zu der nahgelegenen verwickelung, und der andere kleinere zum ſchlüſſel-mäußlein der gurgel geſchicket wird. Hernach hat ſelbſt der an den wirbelbeinen herabſteigende ſtamm in der mitten des nackens die andere verwickelung, die der erſten an geſtalt gantz gleiche, aber weit gröſſer iſt K. in welche die breiten äſte von den nahen paaren der wirbelbeine eingepflantzetn werde, k. von dieſer verwickelung gehen viel zäſerlein gegen die ſpeiſe- und lufft-röhre λ. eine gröſſere aber wird mit den zurück lauffenden nerven vereiniget. Von dieſer verwickelung ſteigen auch die zwey gröſſern ſprößlinge zu der hertzens-verwickelung λ. zu welchen ſich weiter unten der dritte geſellet. l. Der zwiſchen den rippen liegende ſtam̃ gehet von beſagter verwickelung herunter zum ſchlüſſel-bein, und nachdem er allda in zwey äſte getheilet worden, ſchlieſſet er die ſchlüſſel-ader ein, und ziehet ſie zuſammen. M.

Plexus alter major.

Plexus interco-ſtalis.

Hernach da er in die bruſt gegangen, machet er die zwiſchen den rippen gelegene verwickelung N. und nimmet in ſelbigen von den obern wirbelbeins-nerven drey oder vier ſprößlinge; deren der obere auf dem wege die nacken-puls-ader berühret und faſt umbindet.

umbindet m. Der von der ſeite der wirbel-beine herabſteigende ſtamm aber nimmet von iedem zwiſchen-knoten, und hernach bis zum heiligen beine, den ſproßling n. zu ſich, ſchicket aber einen andern (wo mich nicht das geſichte betrogen) in ieglichen zwiſchen den rippen befindlichen raum. Nervi intercoſtales.

Folgends ſchicket der aus der höhle der bruſt heraus gegangene nervichte ſtamm aus der gegend des magens zu beyden ſeiten einen groſſen aſt ab P. welcher in das gekröſe gebracht, die vornehmſten verwickelungen des unter-leibes machet.

Es ſind aber ſieben nervichte verwickelungen des unter-leibes, des miltzes S. der leber T. der zwey nieren V V. die groſſe gekröß-verwickelung U. und unten im becken zwey kleine X. Y. Plexus nervoſi abdominis.

Gemeldte verwickelungen aber werden auf dieſe art gemacht: Der aſt P. vom Williſio der gekröß-ſtamm genennt, wird in zwey groſſe ſproß-reißlein zertheilet; der gröſſere von dieſem Q. ſo eben gegen den magen gebogen, erſtrecket ſich alſobald in eine verwickelung S. von der vier gebündlein wie zäſerlein 1 in den magen, 2 in den miltz, 3 in die leber- verwickelung, 4 in die groſſe des gekröſes abweichen.

Auf der rechten ſeite gehet der gekröß-ſtamm P. ein wenig unten von dem zwiſchen den rippen liegenden ſtamme ab, und wird ebener maſſen wie auf der lincken ſeite in zwey äſtlein getheilet, von denen der obere o. groſſen theiles die leber-verwickelung machet T. aus welcher ein ſehr groſſes gebündlein nervichter zäſerlein zur leber gebracht wird p. welche die blut-gefäſſe begleitende die pulsader wunderlich verſtricken. Aus dieſem bündlein wird ferner ſo wohl

die blaſe als gallen-gänge ſamt daran hangenden zwölff finger-darm und thor-hüter des magens verſorget. Es lauffen auch etliche ſproß-reißlein linckwerts zurück gebogen durch das rücklein q. Dieſe verwickelung hat auch gemeinſchafft mit der miltz, groſſen gekröß- und nahgelegenen nierenverwickelung.

Der untere ſprößling des gekröß-aſtes R. machet mit einem oder andern neuen ſproß-reißlein des zwiſchen denen rippen liegenden ſtammes bey dem ſchwartzen gallen-behältniß der nierenverwickelung V. von der ſehr viel nervichte zäſerlein den nieren zugeordnet werden, W. welche die blut-gefäſſe, faſt wie in der leber, begleiten und verſtricken. Von dieſen verwickelungen werden auch beyderſeits einige ſproß-zweiglein zu der groſſen- und auf der rechten ſeite zur leber- auf der lincken zur nieren-verwickelung abgeſchicket.

Plexus magnus. Die groſſe gekröß-verwickelung U. iſt fürnemlich aus unterſchiedlicher andern verwickelungen zuſammen lauffenden ſproß-zweiglein zuſammen geſetzet. Dieſe verwickelung ſtreuet ſeine zäſerlein durch das gantze gekröſe aus, welche die gekröß-gefäſſe begleitende, und ſelbige mannigfaltig zuſammen bindende zu den därmen gehen, r r. andere aber ſchicket ſie, wie Willis bezeuget, in den ſtamm der herabſteigenden groſſen pulsader und weiblichen eyerſtöcke.

Ein wenig unter den nieren gehet der beyderſeits einwerts gebogene zwiſchen den rippen liegende ſtam̃ weiter gegen das heilige bein hinab, bey deſſen anfang er mit denen wirbel-bein-zweiglein t. die verwickelung machet, Y. ſo unter allen nervichten verwickelungen (zum wenigſten der mercklichern) die unterſte

iſt, aus welcher der ein wenig in die höhe ſteigende Plexus größere ſproß-reiß zu einer andern verwickelung, ſo pelvis. der erſtern nahe, und unter allen die kleineſte iſt, gemachet wird. X.

Von dieſen zweyen verwickelungen wird ein zweig zu der groſſen gekröß-verwickelung abgeſchicket, u. welcher auf dem wege dem anfange des maſt- und grimm-darmes etliche zäſerlein überſendet, v. ein anderer aber ſteiget von der unterſten verwickelung gegen den arſch unter dem untern theile des maſt-darmes herunter, welchem er durch die gantze gegend viele ſproß-reißlein zutheilet.

Ferner wird der weiter herabſteigende ſtam̃, nachdem er etliche ſprößlein zu den harn-gängen geſendet, was deſſen noch übrig und in ſehr kleine theile zertheilet iſt, durch das thor-hüter-mäußlein des arſches und die ihme nahe gelegene theile ausgebreitet. v v.

Das VI. Capitel.

Die austheilung der nerven, ſo aus dem rücken-marcke gehen.

DJe zehen paar nerven, deren bishero meldung Fig. 4. geſchehen, kom̃en aus dem langenmarck innerhalb der hirnſchale her; welche folgen, die gehen aus eben ſelbigen marcke, ſo aus der hirnſchale heraus kommen, und mit dem nahmen des rücken-marckes beleget worden, herfür.

Gemeiniglich werden derſelbigen nerven dreyßig Nervi paar gezehlet; ſieben des nackens 1. 7. zwölffe des vertebrales rückens 8. 19. fünffe der lenden 20. 24. und ſechs des quot. heiligen beines 25. 30.

Man ſaget, das erſte paar des genickes gehe zwiſchen

dem hinter-haupt-beine und dem erſten wirbel-beine herfür, das andere zwiſchen dem andern und erſten wirbel-beine, und alſo gleicher geſtalt die übrigen: allein, ſo ja etwas nervichtes zwiſchen dem hinter-haupt-beine und dem erſten wirbel-beine hervor kommet, ſo ſcheinet es doch nicht ein abſonderliches paar, ſondern die äſte des letzten haupt-paares zu ſeyn, ſonſten wären ordentlich acht paar nerven des halſes zu zehlen; neune aber, in dem acht wirbelbeine des halſes geweſen: dieweil gewißlich das erſte rücken-paar nicht aus der beinern höhle heraus gehet, auſſer zwiſchen dem erſten und andern wirbel-beine des rückens, nemlich unter der erſten rippe, wie es gar leichtlich in einem gerippe kan geſehen werden. Gleicher geſtalt gehet das erſte lenden-paar nicht, auſſer zwiſchen dem erſten und andern wirbel-beine derſelben hervor, und alſo muß man ebenfalls von den nerven des heiligen beines urtheilen, deſſen demnach nur fünf uñ ein halbes paar zuzumeſſen ſind, wie aus dem, was unten ſoll geſaget werden, klar erhellen wird.

Nervorum egreſſus. Alle nerven der lenden, bruſt und der ſechs untern paare des halſes gehen ieglicher durch ein abſonderliches loch, ſo aus der zuſammenfügung des obern und untern wirbel-beines bey den überzwerchen fortſätzen, und alſo auf der ſeite der wirbel-beinichten röhre entſpringet, hervor. Allein das folgende nacken-paar kommet zwiſchen dem erſten und andern wirbel-beine herfür, theils forne auf der ſeite des zahn-förmigen fortſatzes, theils hinten durch die zwiſchen-räume der wirbel-beine. Gleicher geſtalt, wenn einige nervichte ſproßlinge zwiſchen dem hinter-haupt-beine und dem erſten wirbel-beine herfür gehen,

gehen, muß derſelbigen ausgang am förder-und hintertheile geſuchet werden.

Die noch nicht aus der beinichten höhle heraus gegangene nerven des heiligen bein-marckes werden in den fördern und hintern getheilet, welche durch unterſchiedliche löcher, die dieſem beine eigen, und für iedweden nerven gedoppelt ſind, für und rückwerts hervor brechen. Der letztere nerve aber iſt allein, und gehet gleich herunterwerts durch die öffnung vorbeſagten beines. Nachdem ich dieſes zuvor angemercket, wende ich mich nun zur beſchreibung beſagter nerven. Demnach ſo gehet Nervi medullæ oſſis ſacri.

Das erſte paar der nerven, welches nemlich zwiſchen den zwey obern wirbel-beinen heraus gehet, in die mäußlein des hauptes und das auswendige ohr. Nervi cervicis.

Vom andern, fünfften, ſechſten und ſiebenden nacken-paare, und vom erſten und andern der bruſt, brechen ſprößlinge der arm-nerven herfür, welche wir mit den ſchenckel-nerven unten beſchreiben wollen.

Von eben dem andern paare und einem oder dem andern vorgemeldeten anfange der arm-nerven, wird der nerve des zwerchfelles, ſo unten auch ſoll beſchrieben werden, herfür gebracht.

Die übrigen ſproß-zweiglein der nacken-nerven werden durch die mäußlein des hauptes, halſes, und ſchulterblattes ausgeſtreuet.

Die aus denen wirbel-beinen gekommene bruſt-nerven werden ieglicher in den fördern und hintern aſt getheilet. Nervi dorſales.

Die inwendigen äſte lauffen gemeiniglich durch die zwiſchen den rippen befindliche räume, und werden mehrern theils gegen die zwiſchen den rippen lie-

gende mäußlein, das rippen-häutlein, und einiger maſſen gegen die mäußlein des unterbauches, und die ſo unter der bruſt liegen, abgeſendet.

Nervi lumborum. Das erſte lenden-paar ſchicket zu beyden ſeiten ein ſproß-reißlein gegen die untern theile des zwerchfelles. g.

Das andere paar ſchicket einen nerven zu den ſaamen-theilen. h.

Von dieſem und den drey folgenden paaren fangen ſich die ſchenckel-nerven an, welche in die mäußlein der lenden und andere nahgelegene theile gehen.

Nervi oſſis ſacri. Die vier (etlichen nur drey) obern nerven des heiligen bein-marckes lauffen faſt gantz und gar gegen den ſchenckel. Die andern gehen zu den mäußlein des arſches, zu den ſcham-theilen der blaſe und andern nahe gelegenen theilen.

Nachdem dieſes nun angemercket, ſo kommen noch weiter die nerven des armes, des zwerchfelles, und des ſchenckels zu beſchreiben für.

Nervi brachiales. Die arm-nerven nehmen, wie zuvor geſaget, ihren urſprung vom andern, fünfften, ſechſten und ſiebenden paare des nackens, und vom erſten und andern des rückens, und werden nicht weit vom ausgange mannigfältig vermiſchet und mit einander vereiniget F. hernach werden ſie wiederum in ſechs äſte getheilet a. b. c. d. e. f. Es ſcheinet aber, ob geſchehe dieſe vereinigung eher, damit nicht einige theile des armes durch unglück leicht mögen mangel an geiſtern haben, ſondern, daß, wenn der zufluß eines arm-nervens verſtopffet iſt, eben dieſer nerve von einem andern nahgelegenen die geiſter überkommen möge.

Der arm-nerve a. iſt der kürtzeſte, und wird gemeiniglich

meiniglich durch die haut und delta-förmige mäuß-lein ausgetheilet. Eorum diſtributio.

Der andere aſt b. theilet dem zwey-köpffichten mäußlein einen ſproß-reiß mit, nachgehends wird er bey der mitten der achſel mit dem andern aſte vereiniget, und gehet, nachdem er dieſen wiederum verlaſſen, auswerts, und in dem gelencke des ellbogens in drey theile zerſchnitten, deren der erſte nach der länge der arm-ſchiene gegen den daumen gehet: der andere theil lieget faſt in der mitten des armes, und der dritte, ſo an dem inwendigen aſte der leber-ader anlieget, gehet zu der vorhand, und wird von dar durch unterſchiedene theile der äuſſerſten hand ausgetheilet.

Der dritte arm-aſt c. verſorget die arm-mäußlein, und wird in der mitten der achſel, wie nur geſaget worden, mit dem andern aſte vereiniget. Dieſer erſtreckt ſich auch zu der äuſſerſtē hand, durch deſſen auswendige gegend er gemeiniglich ausgeſtreuet wird.

Der vierdte arm-nerven d. ſo unter allen am dickeſten, wird beym gelencke des ellbogens in zwey äſte getheilet, von denen der eine gegen die arm-ſchiene, der andere gegen den ellbogen geneiget, viele ſproßzweiglein denen nahgelegenen mäußlein, abſonderlich welche den ellbogen und die finger ausſtrecken, zutheilen. Uber dieſes lauffen etliche ſproßlinge deſſelben gegen den daumen und die ihme benachbarte finger.

Der arm-nerve e. wird, nachdem er etliche ſprößlinge gegen die ellenbogen-mäußlein abgeſendet, beym gelencke des armes in zwey äſte getheilet, deren der eine durch die inwendige ſeite des armes, der andere zwiſchen dem ellbogen und arm-ſchiene gegen die vorhand gehet, und werden in der äuſſerſten hand

gegen ſich ſelbſten geneiget, abſonderlich dem mittlern- gold- und kleinem finger zugeſchicket.

Der ſechſte und letzte arm-nerve f. iſt kürtzer als die vorhergehende viere, und gehet mehrerntheils in die haut und das fleiſchichte fell.

Nervus diaphragmaticus.

Der zwerchfells-nerve entſpringet mit einer dreyfachen wurtzel von eben denenſelben theilen, von welchen einige arm-nerven entſtehen, das erſte und gröſte ſproß-reiß aber kommet vom andern des nackens, die zwey übrigen von den letzten paaren deſſelben, oder von dem unterſten des nackens, und dem andern des rückens. Dieſe drey ſproß-reiſe gehen in einen nervichten ſtamm zuſammen E. welcher vom mittelfell unterſtützet, durch die höhle der bruſt ungetheilet herab ſteiget, und beym zwerchfell wird er wiederum in vier oder mehr äſtlein zertheilet, derer etliche dem fleiſchichten theile deſſelben, etliche dem ſpann-ädrigen einverleibet werden.

Nervi crurales.

Die ſchenckel-nerven werden aus ſechs oder ſieben paar nerven gemachet, aus den drey untern der lenden, und vier obern des heiligen beines, oder, wie andere wollen, umgekehret aus vieren der lenden, und dreyen des heiligen beines.

Der erſte ſchenckel-nerven entſpringet vom dritten (nach etlicher meinung vom andern) lenden-paare, dieſer iſt kürtzer, und gehet in die hüfft-mäußlein. i.

Der andere erſtrecket ſich biß zum knie, oder noch weiter k. und endiget ſich gemeiniglich in der haut und den äuſſerſten theilen.

Der dritte lauffet mit dreyen oder vieren aus dem heiligen bein-marcke gleichſam in einem ſtamm zuſammen, l. welcher unter allen am gantzen leibe der

gröſte,

gröſte, härteſte und trockneſte iſt, der gegen den fuß ausgeſtrecket, nachdem er etliche ſproß-reißlein in der hüffte zur haut und ſchienbeinmäußlein abgeſchicket, bey der knie-ſcheibe am hinter-theile des ſchenckels in zwey äſte, als den inwendigen gröſſern K. und auswendigen kleinern L. getheilet wird. Eorum diſtributio.

Der nach der länge des ſchien-beines herabſteigende inwendige aſt ſendet viel ſproß-zweiglein zu den mäußlein des fuſſes und der zeen, und wird endlich, da er das inwendige knöchel vorbey gegangen, in der groſſen zee, denen nahgelegenen zeen und der fuß-ſohle verzehret.

Der auswendige aſt erſtrecket ſich durch den auswendigern theil des ſchien-beines, verſorget die am waden-beine gelegene mäußlein, und gehet beym auswendigen knöchel zum äuſſerſten fuſſe, durch deſſen äuſſerſte gegend er durch öfftere zweigung ausgebreitet wird.

Ferner obgleich der ſtamm der ſchenckel-nerven ſehr breit iſt, ſo ſiehet man doch in ſelbigem keine merckliche höhle, weil, wie ich in der erſten abhandlung am 6 capitel erinnert, der nerven-ſtamm nicht deswegen gemachet wird, daß das eine röhrlein in eine gröſſere breite ausgebreitet werde, ſondern weil viel nerven-fäden mit einander ſollen vereiniget werden, von welchen einem ieden eben dieſelbe höhle, ſo er vor der vereinigung gehabt, bleibet. Inzwiſchen iſt glaublich, daß zwiſchen den unterſchiedenen zugleich genommenen nervenfaden eine abſonderliche gemeinſchafft ſey, ſo daß die durch ſelbige flieſſende geiſterlein leichtlich aus einem in den andern können übergehen.

Die figuren der 40 tafel.

Die austheilung der nerven, mehrentheils aus dem Williſio.

Fig. 1. Die austheilung der ſechs hintern paare des hauptes, abſonderlich aber des fünfften, ſechſten und achten zu den untern theilen: desgleichen etlicher wirbel-bein-nerven, deren ſtämme auf die ſeite gebogen ſind.

5. 6. 7. 8. 9. 10. Die ſechs letzten paar nerven des hauptes, ſex ultima paria nervorum capitis.

A Die oberſte überbein-förmige verwickelung des achten oder herumſchweiffenden paares, plexus gangliformis ſupremus paris octavi, ſive vagi.

a. Die äſte von dieſer verwickelung gegen die obere ſpeiſe-röhre, rami ab hoc plexu in laryngem.

B. Der andere aſt eben deſſelben paares, ramus ſecundus ejusdem paris.

b. Die ſprößlinge von dieſer verwickelung zum hertzfell, hertzen und deſſen ohrläpplein, ſurculi ab hoc plexu in pericardium, in cor & ejus auriculas.

C. Der gröſſere ſproß-reiß in die hertzverwickelung, ſurculus major in plexum cardiacum.

D. Der rechte zurücklauffende nerve, nervus recurrens dexter.

E E. Der lincke zurücklauffende nerve, nervus recurrens ſiniſter.

e. Das ſproßzweiglein zu den lungen-gefäſſen, ſurculus ad vaſa pnevmonica.

d. Die nerven durch das hertze nervi per ſubſtantiam cordis.

F. Die hertzverwicklung, plexus cardiacus.

e. Der aus der hertz-verwickelung um die lungen-puls-ader herumgehende nerve, nervus e plexu cardiaco arteriæ pulmonariæ circumductus.

f. Die nerven von der hertz-verwickelung zum hertzen, nervi a plexu cardiaco in cor.

g. Die nerven zur lungen, nervi in pulmonem.

h. Die zur ſpeiſe-röhre lauffende nerven, nervi ad œſophagum recurrentes.

G. Der inwendige magen-nerve, nervus ſtomachalis interior.

H. Der auswendige magen-nerve, nervus ſtomachalis exterior.

I. Die nerven durch die häutlein des magens, nervi per membranas ſtomachi.

Mit folgenden buchſtaben werden die ſproßzweige des zwiſchen den rippen liegenden ſtammes bezeichnet.

i. Oben: die überbeinförmige verwicklung des zwiſchen den rippen liegenden ſtammes, ſuperius: plexus

T. XXXX

plexus gangli-formis trunci intercoſtalis.

* Der zwiſchen den rippen liegende ſtamm und die des achten paares nahe an einander herabſteigende, truncus intercoſtalis & paris vagi prope invicem deſcendentes.

K. Ein anderer gröſſer zwiſchen den rippen liegender ſtamm, alius truncus major intercoſtalis.

k. Die nerven in beſagte verwickelung von den nah-gelegenen paaren der wirbelbeine, nervi in ductum plexum a vicinis vertebrarum paribus.

α. Das haupt der lufftröhre, caput aſperæ arteriæ.

β. Der herzutretende nerve zum herumſchweiffenden paar, nervus ad par vagum acceſſorius.

γ. Die nerven zu den fördern mäußlein des halſes, nervi in muſculos anteriores colli.

δδ. Die nerven des ſiebenden paares zu den auswendigen theilen, nervi ſeptimi paris ad partes externas.

εε. Die bündlein der faden, welche die aus dem rücken-marcke herausgehende nerven bezeichnen, manipuli filamentorum, quæ nervos e ſpinali medulla egredientes deſignant.

η. Die gemeinſchafft zwiſchen den nerven des achten paares und des zwiſchen den rippen liegenden ſtammes, communicatio inter nervos paris octavi & trunci intercoſtalis.

ϑ. Die arm-nerven, nervi brachiales.

κ. Die nerven zu denen mäußlein des nackens, nervi in muſculos cervicis.

λ. Die nerven aus der verwickelung K. in die obere ſpeiſe-röhre, nervi ex plexu K. in laryngem.

μ. Die groſſe puls-ader hier nach Williſii art vorgeſtellet, arteria magna hic more Williſii exhibita.

ν. Die lufft-röhre, aſpera arteria.

L. Die zwey gröſſern nerven zur hertz-verwickelung, duo nervi majores in plexum cardiacum.

l. Der dritte untere, tertius inferior.

M. Die nerven, ſo die ſchlüſſel-puls-ader zuſammen ziehen, nervi arteriam ſubclaviam ſtringentes.

N. Die zwiſchen den rippen gelegene verwickelung, plexus intercoſtalis.

m. Der nerve, aus dem rückenmarcke, ſo die wirbelbein-puls-ader zuſammen ziehet, nervus e medulla ſpinali arteriam vertebralem ſtringens.

nn. Die ſprößlinge aus dem rücken-marck zu dem zwiſchen den rippen liegenden ſtamme, ſurculi e ſpinali medulla in truncum intercoſtalem.

O. Die zwerchfells-nerven, nervus diaphragmaticus.

π. Unten: deſſen urſprung, inferius: ejus origo;

P. Der

P. Der nerve von dem zwiſchen denen rippen gelegnen ſtamm zu den untern verwickelungen, von Williſio der gekröß-nerve genannt, nervi a trunco intercoſtali in plexus inferiores, Williſio meſentericus.

Q. Deſſen gröſſerer aſt zur verwickelung S. ejus ramus major ad plexum S.

R. Die nerven in die nieren-verwickelung V. nervi in plexum renalem V.

S. Die miltz-verwickelung, plexus lienaris.

T. Die leber-verwickelung, plexus hepaticus.

V. Die nieren-verwickelungen, plexus renales.

U. Die groſſe gekröß-verwickelung, plexus meſentericus maximus.

W. Die durch die nieren ausgeſtreuete nerven, nervi per renes diſperſi.

X. Y. Die zwey kleinen verwickelungen im becken, duo plexus minores in pelvi.

1. 2. 3. 4. Vier gebündlein der zäſerlein, gegen den magen, miltz, zur leber-verwickelung und zur gröſten, quatuor fibrarum faſciculi, in ſtomachum, lienem, in plexum hepaticum, & in maximum.

o. Der nerve vom gekrößaſte zur leberverwickelung, nervus a ramo meſenterico in plexum hepaticum.

p. Die leber-nerven, nervi hepatici.

q. Die rückleins-nerven, nervi pancreatici.

r r. Die nerven aus der groſſen verwickelung zu den därmen, nervi ex plexu magno ad inteſtina.

ſ. Die zwey nerven aus dem zwiſchen-rippigen ſtamme in die nieren-verwicklung, duo nervi e trunco intercoſtali in plexum renalem.

t t. Die äſte von den wirbelbein-nerven in die verwickelung des beckens, rami a nervis vertebralibus in plexus pelvis.

v. Der aſt von den verwickelungen des beckens in die groſſe gekröß-verwickelungen, ramus a plexibus pelvis in magnum meſentericum.

u. Die durch den maſt-darm lauffende nerven, nervi per inteſtinum rectum excurrentes.

w. x. y. Die nerven zur harnblaſe, zum thorhütermäußlein des arſches, und ſcham-ſeiten-drüſen, und andere nahgelegene theile, nervi ad veſicam urinariam, ſphincterem ani, glandulas inguinales, aliasque partes vicinas.

Fig. 2. Die nerven, welche vom dritten paare herkommende zu denen mäußlein des auges und andern benachbarten theilen angewendet werden.

A. Der nerve des dritten paares zu den 4 mäußlein des auges, nervus tertii paris ad quatuor muſculos oculi.

B. Der

B. Der leidende nerve, nervus patheticus.

C. Der nerve des ſechſten paares, nervus ſexti paris.

D. Der nerve des fünfften paares, nervus quinti paris.

E. Deſſen geſichts-aſt, der getheilet wird in F. G. ejus ramus ophthalmicus, qui dividitur in F. G.

F. Der aſt zum auswendigen augenwinckel, wo er zu denen drüſen und augenliedern angewendet wird, ramus ad internum angulum oculi, ubi glandulis & palpebris impenditur.

G. Der aſt zum auswendigen augen-winckel, ramus ad externum oculi canthum.

a, b. c. d. Die vier äſte des dritten paares in die vier augen-mäußlein, a. in das aufhebende, b. in das herunterdrückende, c. in das herzuführende, d. in das untere ſchrimme, quatuor rami tertii paris in quatuor muſculos oculi, a. in attollentem, b. in deprimentem, c. in adducentem, d. in obliquum.

e. Die äſte eben deſſelben paares, ſo durch das harte augen-häutlein in das wein-trauben-förmige gehen, rami ejusdem paris per tunicam oculi in uveam tendentes.

f. Der nerve vom ſechſten paare in das abführende mäußlein, nervus a ſexto pari in muſculum abducentem.

g. Der nerve in das windende mäußlein, nervus in muſculum trochlearem.

H. Der aſt des fünfften paares, abgeſchnitten, welcher zum untern kinnbacken gehet, ramus quinti paris, qui ad maxillam inferiorem tendit, abſciſſus.

I. Der aſt eben deſſelben paares zum gaumen, ejusdem paris ramus ad palatum.

K. Der dritte zum ober kinnbacken, tertius ad maxillam ſuperiorem.

Fig. 3. Die zweigungen des fünfften und ſechſten paares durch die obern theile.

A. Der nerve des ſechſten paares, nervus paris ſexti.

B. Der ſtamm des fünfften paares, truncus quinti paris.

C. D. Die zwey gröſſern äſte des fünfften paares, duo rami majores quinti paris.

a. Die vom fünfften und ſechſten paare zurückgebogene ſproß-reißlein, die wurtzel des zwiſchen den rippen liegenden nervens zu machen, ſurculi a pari quinto & ſexto reflexi pro radice nervi intercoſtalis conſtituenda.

b. Ein ſpröߧling des herumſchweiffenden paares zu den ohren-drüſen, ſurculus paris vagi in glandulas parotides.

c. Ein ſpröߧling in die achſel-mäußlein, ſurculus in muſculos alares.

d. e. Die ſproßlinge ins kauende mäußlein, ſurculi in muſculum maſſeterem.

f. g. Die nerven zum weſen der zunge, nervi in ſubſtantiam linguæ.

h. Zu denen unter der zunge befindlichen theilen, in partes ſublinguales.

I. Der durch das untere kinnbackbein gehende nerve, von dem abgeſchicket werden, nervus os maxillæ inferioris pertranſiens, a quo dimittuntur.

i. Ein ſproßreiß in die untere lippe, ſurculus in labrum inferius.

k. Ein anderer zum kinn, alius in mentum.

E. Der aſt vom gröſſern C. zum inwendigen theilen des mundes, ramus a majori C. ad oris interiora.

F. Der aſt zu denen am auge gelegenen theilen, ramus ad partes oculo adjacentes.

G. Der aſt zum augenliedern, und der auswendigen augendrüſe, ramus in palpebras & glandulam exteriorem oculi.

H. Der aſt durch den obern kinnbacken, ramus per maxillam ſuperiorem.

K. Die ſprößlinge des fünfften und ſechſten paares den zwiſchen-rippigen ſtamm zu machen, ſurculi quinti & ſexti paris pro conſtituendo trunco intercoſtali.

I. Das ſproß-zweiglein vom nerven F. zum naſen-löchern, ſurculus a nervo F. in nares.

2. Das ſproßreißlein zu denen ſtirnmäußlein, ſurculus in muſculos frontis.

3. 4. Die ſproßlinge zum augenliedern und den inwendigen drüſen des auges, ſurculi in palpebras & glandulas interiores oculi.

l. Das ſproßreißlein aus H. in das käu-mäußlein, ſurculus ex H. in muſculum maſſeteren.

m. Der ſprößling in die naſen-mäußlein, ſurculus in muſculos naris.

n. Die nervichten ſproßreißlein in die obere lippe, propagines nervoſæ in labrum ſuperius.

o. Ein kleiner nerve aus E. zu dem zahnfleiſch, nervulus ex E. in gingivas.

p. Andere durch den gaumen ausgeſtreuete, alii per palatum diſſeminati.

q. Die nerven des ſechſten paares in das abführende mäußlein, nervi ſexti paris in muſculum abducentem.

Fig. 4. Die austheilung der vornehmſten wirbel-beinnerven, oder die aus dem rücken-marck hervor gehen.

1. 7. Sieben paar nerven des halſes, ſeptem paria nervorum colli.

8. 19 Zwölff paar des rückens, duodecim paria dorſi.

20. 24. Fünff paar der lenden, quinque paria lumborum.

25. 30. Sechs paar des heiligen beines, oder vielmehr fünff und ein halbes paar, ſex paria oſſis ſacri ſeu potius quinque paria cum dimidio.

A A. Ein theil des hirnleins, pars cerebelli.

B. Das lange marck, medulla oblongata.

C. Das mit den dünnen hirnhäutlein bedeckte rückenmarck, medulla ſpinalis tenui meninge tecta.

D. Zwey andere decken deſſelben auf die ſeite gebogen, duo alia ejus integumenta ad latus reflexa.

E. Der zwerchfells-nerven, nervus diaphragmaticus.

F. Die an unterſchiedlichen orten mit einander verbundene armnerven, nervi brachiales diverſis in locis ſibi invicem connexi.

a. b. c. d. e. f. Die ſechs armäſte, ſex rami brachiales.

G. Die durch die äuſſerſte hand ausgeſtreuete ſproßzweiglein beſagter nerven, ſurculi dictorum nervorum per extremam manum diſtributi.

g. Der nerve zum untern theilen des zwerchfells, nervus ad partes inferiores diaphragmatis.

h. Der nerve zum geburthstheilen, nervus ad partes genitales.

i. k. Die zwey kürtzere schenckel-äſte, duo rami crurales breviores.

H. Die aus den lenden- und heiligen bein-marcke in einen ſchenckel-ſtamm zuſammen gehende äſte, rami ex medulla lumborum & oſſis ſacri in unum truncum cruralem cœuntes.

I. Derſelbe ſchenckelſtamm, truncus ille cruralis.

K. Der inwendige ſchenckelaſt, ramus cruralis interior.

L. Der auswendigere ſchenckel-aſt, ramus cruralis exterior.

(o)

Regiſter.

Regiſter.

A.

Acetabulum, eine pfanne, was eigentlich alſo genennet wird 583. 662
Achſel 667. ſeq.
Achſel-bein 656. ſeq. deſſen nutzen 657
Acromium, das oberſte oder ſpitze der ſchulter 657
Adams-apffel was ſolcher iſt 374
Ader, ſiehe blut- und puls-ader, ingleichen arteria und vena, auch hohl- und pfort-ader.
Ader-waſſer, ſiehe lympha.
Ader-zettel was er iſt 85
Ala oder pinna auris, ein ohr-flügel 544
Alæ muliebres ſiehe Nymphæ.
Alæ oder pinnæ naſi, die naſen-flügel 520
Amboß im ohr 547
Alveoli dentium 619
Anaſtomoſis der adern gegen einander, was ſolche iſt, und wo ſie am beſten zu ſehen 22. 272
Anatomia, mit was ſie umgehet 2 der thiere leiber, was ſie nutzet ibid.
Anatomia practica 1. ſpeculativa ibid.
Angeſicht 4
Antihelix, der inwendige ohren-kreiß 544
Antitragus auris, des ohrs gegenbock, was er iſt 544
Anus, oder der ſo genannte hirn-arſch, was er iſt 456
Aorta, ſiehe puls-ader die groſſe, auch unten in arteriæ.
Apophyſis an den beinen, was es iſt 582
Arm, und deſſen theile 5. 667. ſeq. deſſen bewegung 693. 698
Arm-röhre oder ſchiene 668
Armonia, was es vor eine zuſammenſetzung der beine 578
Arſch 122. deſſen mäußlein 122. ſq.
Arſchbacken 5
Arſchbacken des gehirns, und deren zwiſchenhöhle 456
Arteria, ſiehe puls-ader.
Arteria adipoſa, die fette der ſchmeer-puls-ader 769. aorta, oder arteria magna, die groſſe puls-ader 18. 319. 761. ſiehe auch unten im P. aſpera, die lufft-röhre, ſiehe daſelbſt.
Atrabiliaria, die ſchwartze gallen- oder neben-nieren-puls-ader 769. axillares, achſel-puls-adern 765. ſ. brachiales, arm-puls-adern 765. ſ. bronchialis die eigene lungen- oder lufft-röhr-P. A. 393. 767. capitales, ſiehe carotides, carotis, eine halspulsader 451. 763 die rechte und lincke 762. carotides externæ, die auswendigē hals-puls-adern 763. internæ, die innern 764. cervicales, die nacken- oder würbel-beinpuls-adern 763. 764. cœliaca, die magen-P. A. 768. coronariæ cordis, des hertzenscrantz-P. A. 336. 761. crurales, die ſchenckel P. A. 770. cyſticæ die gallen-bläßlein-P. A. 200. 768. diaphragmaticæ, des zwerchfells P. A. 312. 762. 768. duodena, des zwölff-finger-darms P. A. 131. 768. emulgentes, die ſo genannte auffaugende P. A. 206. 769. epigaſtricæ, die obere ſchmeer-bauchs P. A. 92. 770. epiploicæ, die netz-P. A. 107. 768. gaſtricæ, die magen-P. A. 115. 768. gaſtro-epiploicæ, magen- und netz-P. A.

P. A. 115. 768. hæmorrhoidales externæ, die äuſſeren güldene P. A. 131. 770. internæ, die inneren 131. 769. hepaticæ, leber-P. A. 196. hypogaſtricæ, die unterſchmeerbauchs-P. A. 770. iliaca externa, die äuſſere und gröſſere krumme-darm-P. A. 769. interna, die innere oder kleinere davon 769. intercoſtales inferiores, die unteren zwiſchen den rippen gelegene P. A. 768. ſuperiores, die oberen 762. lumbares, die lenden-P. A. 768. magna, ſiehe vorher aorta, item puls-ader die groſſe. mammariæ, die dütten oder zitzen-P. A. 306. 762. mediaſtinæ, des mittelfells-P. A. 320. 762. meſeraica inferior, die untere kröß P. A. 769 ſuperior, die obere 768. muſc. cervicis, die mäußlein P. A. des haupts 763. muſculæ crurales, die mäußlein ſchenckel P. A. 770. occipitis, des hinterhaupts P. A. 764. pancreaticæ, des rückleins oder der kröß-drüſe P. A. 165. 768. phrenica, des zwerchfells P. A. 768. popliteæ, der knie-ſcheiben P. A. 770. præparantes, die zubereitende oder ſaamen-P. A. 222. 224. 276. pudenda, der ſchaam-oder geburts-glieder P. A. 263. 280. 769. pulmonaria, der lungen P. A. 19. 330. 393. renales, nieren P. A. 769 ſacra, die heilige P. A. 769. ſcapulares, die ſchulter P. A. 765 ſpermaticæ, ſaamen P. A. 224 271. 769. ſpinalis medullæ, des rückenmarcks P. A. 764. ſplenicæ, miltz P. A. 175. 768 ſubclaviæ, die unter dem ſchlüſſelbein gelegene P. A. 762 ſuccenturiata, die neben-nieren P. A. 769. ſuralis, die waden-P. A. 771. thoracicæ, bruſt-P. A. 765. umbilicales, nabel-P. A. 104. 769. vertebrales, wirbelbein-P. A. 452. 763. ſq.

Arteriæ vulnus periculoſius, quam venæ 28

Arthrodia, was vor eine zuſammenfügung der beine 577

Arthron, oder Articulatio, zuſammenfügung der gelenckbeine 577

Arythænoides, der dritte und vierdte knorpel in dem anfang der lufft-röhre 375

Aſpera arteria, ſiehe lufftröhre.

Athemholen, wie es zugehet 340 die öffnungen darzu 567. ſeq. deſſen nutz 340

Atlas, was es vor ein bein 635

Augapffel, und deſſen bewegung 504. ſq.

Augen, deren beſchreibung und theile 493. winckel 494. drüſen 496. bewegung und mäußlein 498. fett, häutlein 501 feuchtigkeiten oder säffte 509 gefäſſe, nemlich puls-und blutadern ꝛc. 511. aller augentheile amt und verrichtung 514

Augen-bogen, oder iris 501. 504

Augenbraunen 494. deren gebrauch ibid.

Augen-lieder 494. derſelben bewegung 495. mäußlein 495

Augenrund 500

Augen-wimmern 494. deren amt ibid.

Auricula, das ohr-läpplein 543. ſeq.

Auricula cordis, das hertz-läplein 331

B.

Band-adern oder ſennen, ſiehe ligamenten.

Bauch, was er iſt 63. wie er eingetheilet wird 4. deſſen theile 63. ſeq.
Bein, was es iſt, und deſſelben natürliche farbe 12. häutlein, zaſern und marck 14. nutzen ibid. der beine anzahl 571. ſeq. derſelben mancherley, zuſammenfügung 572. ſeq. hervor ragungen 582. und höhlen 583
Beine des arms 667. ſ. der finger 622. des gehörs 547. der hand 671. ſ. des gantzen haupts 589. ſeq. der hirnſchalen 589. der hüfften 658. der kinnbacken 611. ſ. des rückgrads mit den rippen 632. des ſchenckels oder dicken beins und ſchienbeins 673. ſ. der ſchulter 656. ſeq. des unterſten oder äuſſerſten fuſſes 677. ſ. der zehen 680. unterſcheid der männlichen und weiblichen beine 682. die beſonderen namen von allerhand beinen, ſ. unten in os.
Beinhäutlein 14
Beinmarck ſiehe Marck.
Beyſteher ſiehe Paraſtatæ.
Blaſe ſiehe Harnblaſe.
Blinde darm 120
Blut, was es iſt 19. woher es ſeinen anfang oder urſprung hat 344. deſſelben circulation, oder ordentlicher umlauff, und wie er zu erkennen 21. ſ. 366
Blut-adern, derſelben beſchreibung 20. ſeq. wieviel derſelben 20. ihr nutzen 20. ihre vereinigung unter ſich ſelbſt 22 weite 27. ihre häutlein 25 ſeq. valvulen oder fallthürlein 28. derſelben urſprung 777 und eintheilung 778. ſeq. bey todten cörpern wie ſie beſchaffen 28. die beſondern nahmen davon ſiehe unten in vena.
Bock oder gegen-bock des ohrs, was alſo genennet wird 544
Bronchi oder Bronchia, die zweige der hohl-ader in der lungen 395
Brüche wie ſie entſtehen 102
Bruſt 4. derſelben theile 299
Bruſt-drüſe, ſiehe Thymus.
Brüſte, was ſie ſind 302. ihre zitzen und wartzen 304. ſeq. ſubſtanz, drüſen und gefäſſe, als puls- und blut-adern, nerven-waſſer- und milch-gänge, ꝛc. 306. derſelben vereinigung 307. derſelben fett und nutzen 309. ihre anzahl, lage und geſtalt 302. ſeq.
Bucca, die höhle des mundes 485

C.

Canna major und minor was es vor beine, ſiehe in os.
Capreolus auris, der auswendige ohren-kreiß 544
Capſula communis, was ſolche vor ein gefäß 196
Capſulæ atrabilariæ, neben-nieren geſtalt, gröſſe 210. amt 2[illegible]
Carotis, ſiehe Arteria carotis.
Carpus, die hand-wurtzel 6. derſelben gebeine 672. mäußlein und bewegung.
Caruncula innominata, oder das ungenañte ſtücklein fleiſch was ſolches iſt 497
Caruncula lachrymalis, das thränen-drüßlein 497
Carunculæ myrtiformes, oder die myrten-förmige fleiſchlein an der mutter-ſcheiden 284. ſ.
Carunculæ papillares, oder die wartzen ähnliche fleiſchlein in den nieren 204
Carunculæ veſicularum ſeminalium, die fleiſchichte theilgen an den ſaamen-bläßl. 230
Chorda Achillis, oder tendinea, was es vor eine ſpannädrige ſeite 678. 753

Chylus, der nahrungs-ſafft, wie er abgeſchieden wird 147
Chyli receptaculum, das gemeine behältniß des nahrungs-ſafftes und adern-waſſers 147
Cilia, die knorpel der augen-lieder 494
Circulation des geblüts, und wie ſolche zu erkennen 21. wie dieſelbe bey einer leibes-frucht geſchicht 345. ſeq.
Ciſterne, das gemeine behältniß des chyli und lymphæ, oder ader-waſſers 147. derſelben gröſſe 148. nutz 158
Claviculæ, die ſchlüſſel-beine 657. ſeq.
Clitoris, die weibliche ruthe 277 ſchenckel, eichel, vorhaut, mäußlein 278
Cochlea auris, der innerſte ſchnecken-gang im ohr 551
Cœcum inteſtinum, der blinde darm 120
Colon inteſtinum, der grimm-darm 120. ſeq. deſſen wurm-förmiger fortſatz 129
Concha externa, die äuſſere ohren-höhle 544. interna, die innere ohrē-oder trommel-höle 547
Corpora globoſa, die rundlichten cörper der zungen, was ſolche ſind 562
Corpora nervoſa, das ſpannädrige oder ſchwammichte weſen des männlichen gliedes 233
Corpora ſtriata, die geſtreifften cörper des gehirns 443. 454. ihr nutzen 473
Corpora unguiformia, die vogel-krallen ähnliche theile der zungen 561
Corpus album, ſiehe paraſtatæ.
Corpus calloſum cerebri, die hirn-ſchwüle 439
Corpus pampiniforme, das wein-reben-förmige weſen 226
Corpus varicoſum, ſiehe paraſtatæ.
Cricoides, der ring-förmige knorpel bey dem anfang der lufft-röhre 374
Criſta galli, oder der hahnen-kam̃ was es vor ein bein 604
Cron-oder crantz-nath, ſutura coronalis 579
Cruſta mucoſa, die ſchleimigte kruſte, ſonderlich des gallen-bläßleins 189
Cruſta villoſa, oder die zottigte kruſte des magens 111. 126. der gedärme 126. der ſpeiß-röhre 410
Cuticula, ſiehe ober-häutlein.
Cyſtis cholidochus, das gallen-bläßlein 187

D.

Därme, ſiehe gedärme.
Darm-fell, ſ. peritonæum.
Dartos, was es vor ein häutlein 220
Daume 6
Diaphragma, ſiehe zwerchfell.
Diarthroſis, was es vor eine zuſammenfügung der gelenck-beine 577
Dicke bein 6
Drüſen, was ſie ſind, deren abtheilung, gröſſe 38. gefäſſe 38 ſubſtanz und verrichtung 39. ſ. ob ſie aus gefäſſen beſtehen 43 die drüſen der backen 562. des gaumens 563. der gedärme 126 des gekröſes 140. des halſes 491 der haut 71. der lippen 492. der lufftröhren 396. der mandeln 565. des munds 491. der mutterſcheide 293. 295. der ohren 492. thränen-drüſen 497. die unter der zungen 563. zürbel-drüſe im gehirn, ſiehe glandula pinealis, die ſonderbaren namen deſſelben, ſiehe in glandula.

Ductus biliares oder biliarii, die gallen-gänge wie viel derſelben 195
Ductus cholydochus, der gallengang, ſ. ductus cyſticus.
Ductus chyliferi, die nahrungsſaffts-gänge, ſiehe ductus thoracicus.
Ductus communis, oder der gemeine gang, was ſolcher iſt 187 deſſen nutzen 200
Ductus cyſticus, gallen-blaſengang 118. deſſen nutzen 201
Ductus hepaticus, oder der leber-gang 195. deſſen nutzen 199
Ductus hepati- cyſticus, der leber- und gallen- bläßlein-gang, 190. deſſelben länge und dicke, eingang in das gallen-bläßlein und äſte 192. nutzen 200. noch andere desgleichen 192
Ductus lacrymalis, der thränengang 496. ſq.
Ductus ad palatum, der gang aus der naſe zum gaumen 533
Ductus pancreaticus, des rückleins- oder der kröß-drüſegang 118. 170. deſſen gröſſe, lager, zertheilung und eingang 171. verrichtung ibid.
Ductus thoracicus, der milchbruſt-adern-gang 148. deſſelben gröſſe und gelegenheit 149 endigung wo 150. 152. wie er zu finden 151. 156. ſeine verrichtung oder nutzen 158
Ductus venoſi, oder blutgänge, was ſie ſind 479
Duodenum inteſtinum, der zwölff-finger darm 118
Dura mater, das harte hirnhäutlein 433

E.

Eichel der männlichen ruthen 240
Ellenbogen 5. 668
Enarthroſis, was es vor eine zuſammenfügung der beine 577
Epididymides, ſiehe paraſtatæ.
Epigaſtrium, der obere ſchmeerbauch 4
Epiglottis, oder das kähldecklein 375. deſſen nutzen 376
Epiphyſis, was an den beinen alſo genennet wird 583
Epiploon, das netze, ſ. daſelbſt.
Epiſtrophus, das andere wirbelbein am rückgrad 635
Eyer-ſtöcke an der weiber gebährmutter, ihre ſtelle, geſtalt, gröſſe, häutlein und ſubſtanz 263. ſ. ſeq. derſelben nutz und verrichtung 275
Eylein des weiblichen eyerſtocks 263. ihre gröſſe und anzahl 265. wie ſie befruchtet werden, und in die gebährmutter kommen 265
Eyformiges loch, ſiehe foramen ovale.

F.

Fall-thürlein, ſiehe valvulen.
Falx cerebri, oder das ſchelhäutlein des gehirns 433
Fäſerlein, ſiehe fibren.
Fenſter (ſo genañte) der ohren 551
Ferſe 7. 677. 678
Fett, was es eigentlich iſt 73. deſſelben unterſchied, ſtelle, fächlein 74. gefäſſe 76. weſen 77 nutzen 78
Fibren oder zäſerlein des leibes, und deren abtheilung 10. 11 der mäußlein oder muſculen 48. des mutter-halſes 294
Fibræ annulares, anguloſæ, ſpirales, oder die ringelrunden, winckelhaffte, gewundene zäſerlein 10. ſind hohl ibid. des hertzens 335
Fibula, was es vor ein bein, ſiehe unten in os.

Finger der hände 6. ſeq. derſelben gebeine 672. bänder 742
Fiſſura magna, der ritz oder ſpalt der weiblichen ſcham 276
Fleiſch, was es iſt, und wie vielerley deſſelben arten 37. ſ. das eigentlich ſogenannte fleiſch 37
Fleiſchfell 79. deſſen theile, gefäſſe und nutzen 80
Fleiſchlein, ſiehe caruncula.
Fließ-waſſer, ſiehe lympha.
Focile majus, und minus, was es vor ein bein, ſiehe unten in os.
Fontanell, an den neugebohrnen kindern was es iſt 593
Foramen ovale, oder das ey-förmige loch, wo es gelegen 345 und wozu es dienet 346
Fornix, das gewölbe, ſein nutzen 473
Fortſätze, ſiehe proceſſus.
Fuß 2. 6. deſſen eintheilung und gebeine 672. ſeq. der äuſſerſte fuß, deſſelben eintheilung und gebeine 677. ſeq.
Fußbret 677
Fußwurtzel 6

G.

Galle, wie ſolche abgeſondert wird 200. wie ſie ihren lauff hat 201 ſeq.
Gallen-bläslein, deſſelben lager, gröſſe, geſtalt, zuſammenhang 187. häutlein 188. ſeq. gefäſſe 199. verrichtung 201
Gallen-gänge, wie viel derſelben 185
Gallen-gefäſſe 189
Gänge allerhand, ſiehe Ductus.
Gebährmutter, derſelben beſchreibung, gelegenheit 255. ſeq. geſtalt, gröſſe, 256. capacität, innere mundung 257 ſubſtanz, häutlein 258. ſeq. zuſammenhang, bänder 259 gefäſſe 273. derſelben und aller ihrer theile, amt und verrichtung 274. ſeq.
Gebährmutter-ſcheide, ſiehe mutter-ſcheide.
Geburths-glieder der männer 219 ſeq. der weiber 255. ſeq.
Gedärme, ihre beſchreibung, länge und feiſte 117. verſchiedenheit oder eintheilung in dünne 118 und dickere gedärme 119. ſeq. derſelben häutlein 124. drüſen 126 ſeq. runtzeln 128. valvulen, oder fallthürlein ibid. ſeq. gefäſſe 133. amt oder verrichtung der dünnen und dicken 134. ſeq.
Gefäſſe, ſiehe vaſa.
Gehör-gang der äuſſere 546. deſſen drüſen 546. der inwendige 547. deſſelben beinlein 547 mäußlein 550. neben-gänge 550. ſeq. fenſter 551
Geilen, der mannsperſonen ihre gröſſe und anzahl 219. 226 häutlein 220 ſeq. mäußlein 222. ſubſtanz ibid. gefäſſe 222 weibliche geburths-geilen, derſelben gelegenheit, geſtalt, gröſſe 263 ſeq. ſubſtanz 264 nutzen 273
Gekröß, ſiehe meſenterium.
Genick 4
Gewäſſer des hertzfells oder Pericardii 327
Ginglymus, was es vor eine zuſammenfügung der beine 577
Glandulen, ſiehe drüſen.
Glandulæ jugulares, die halß-drüſen 491. deren anzahl 492.
Glandulæ labrorum & buccarum, lippen und mund-drüſen 492
Glandula lachrymalis, thränen-drüſe 496. magna meſenterii, ſiehe pancreas; parotis, die ohren-drüſe 492. de-

ren ausführungs-gang 493. penis 242. pinealis, die zirbel-drüſe im gehirn 456. derſelben amt oder verrichtung 474 ſeq. thyroidææ, was es vor drüſen 383. arytænoideæ 382
Goldfinger 6
Gomphoſis, was es vor eine zuſammenfügung der beine 577
Grimm-darm, inteſtinum colon 120 ſeq.
Guttalis, oder der gießbecken-förmige knorpel des anfangs der lufftröhre 375

H.

Haare, wie ſie beſchaffen 423 ſq. woher ſie krauß 426. roth 427 derſelben gefäſſe 424. nutzen 427. geſtalt und farbe 426 ſq.
Hahnen-kamm, was es vor ein bein 604
Hahnen-kopff, oder caput gallinacei, was alſo genennet wird 230
Hals 4. deſſen bewegung 708
Hammer im ohr 547
Hand, flache und hintere hand 6 derſelben gebeine 667
Handrücken 6
Handwurtzel, oder fördere hand, carpus 6. deſſen gebeine 671
Harnblaſe 106. derſelben beſchreibung, gelegenheit, eintheilung, häutlein 214 ſeq. gröſſe, löcher 215. mäußlein 216. gefäſſe 218. amt und verrichtung 218
Harnblaſe-ſchnur, ſiehe urachus.
Harngänge, ſiehe ureteres.
Harnröhre, ſiehe urethra.
Haupt 3. 417. warum es hoch ſtehet 417. warum es bey den menſchen groß und rund ſey 418. deſſelben äuſſere 431. innere theile 431, bewegung 706 forder und hinterhaupt 4. derſelben gebeine 589
Haut, deren ſtructur, furchen oder linien 69 ſeq. ſchweitzlöcher und drüſen 70 ſeq. dicke 72. zuſammenhang und nutz 72
Häutlein über der haut, ſiehe ober-häutlein.
Häutlein, ſubtile aller leibes-theile, und derſelben nutz 16 ſeq. und können ſolche bey einem ieden theil oder glied nachgeſchlagen werden, etliche beſondere nahmen, davon ſiehe in Membrana und Tunica.
Helix, der auswendige ohren-kreyß 544
Hertz, deſſen beſchreibung 328 figur, gröſſe, zuſammenhang, höhlen oder kammern 328. lager 328. 342. ſchiedwand 329 gänge oder gefäſſe 330. ohrläpplein, valvulen und lacertuli 331. ſpalten und gruben, auch ſubſtanz 334. ſq. fibern und zäſerlein 335. 364. nutz und verrichtung 340. gährungs-krafft 350 ſeq.
Hertzfell, ſiehe pericardium.
Hertzgeſpann 116
Hertzgrüblein 4
Hertz-läpplein 331
Hintere, der podex 122
Hinter-haupt 4. 593. vereinigung und höhlen 594. löcher 595
Hirn 432. deſſen beſchreibung 438. ſeq. gröſſe, figur, ſubſtanz, höhlen oder furchen 438 ſeq. ventriculi, oder kammern 441. wie ſie zu finden 442. gewölbe 441. 455. ſchiedwand 442. gänge und gefäſſe 451 ſ. aller theile davon verrichtung 465. ſeq. wie es kunſt-gemäß zu ſeciren 441 ſq.

Hirnlein oder cerebellum 432 was es eigentlich iſt, und was vor ſubſtanz; deſſen wurmförmiger fortſatz 461. was deſſelben pedunculi oder füßlein und übrige fortſätze 462. nutz und verrichtung 469
Hirnhäutlein, meninges.
Hirnſchale 589. aus was vor beinen ſie beſtehet 590. deren höhle 421. 550 ſeq.
Hirnſchwüle 439
Hoden, ſiehe geilen.
Hoden, (ſo genannt) des hirns 455
Hödlein obere, ſiehe paraſtatæ.
Hodenſack 220. deſſen unterſcheid, gefäſſe und nutz 220 ſq.
Hohl-ader 20. 330. 778. deren ober- und unter-ſtamm 778 der untern hohl-ader eintheilung 782. ſeq.
Hüfften 6
Hydatides, die waſſer-bläßlein in den eyerſtöcken der gebährmutter 266
Hymen, das jungfer-häutlein was es iſt 282. 286
Hyoides, was es vor ein bein, ſiehe unten in os.
Hypochondria, die weichen 5
Hypogaſtrium, der untere ſchmeerbauch 5. deſſen theile ibid.

J.

JEjunum inteſtinum, der leere darm 119
Ileum inteſtinum, der krumme darm 119
Ilia, die lenden oder hüfften 5
Incus, der amboß 547
Inguina, die beyden gegenden zwiſchen der ſcham und den ſchenckeln oder dem dicke bein 5
Inſcriptiones nervoſæ oder die ader-zettel, was ſolche ſind 85
Interſcapulia, was ſie ſind 656
Inteſtina, die därme 117. ſeq.
Inteſtinum cœcum, der blinde darm 119. colon, der grimmdarm 120 ſeq. duodenum, der zwölfffinger-darm 118. jejunum, der leere darm 119 ileum, der krumme darm 119 pingue oder rectum, der maſtdarm 121
Iris, der augen-bogen 504 ſeq. kan beweget werden 505
Jungfer, welche eigentlich jungfern ſind 281
Jungfer-häutlein oder hymen 282
Jungferſchafft, wie unterſchiedlich ſolche zu betrachten 281 kennzeichen derſelben 286
Jungferſchloß, oder clauſtrum virginale, wie es damit beſchaffen 282

K.

KEhle 4
Kehldecklein, ſiehe epiglottis.
Kinn 485
Kinnbacken, der obere 609. und untere 617. der untere kinnbacken iſt allein beweglich; ſeine mäußlein 489. deren gebeine 609. ſeq. nutzen 618
Knie 6
Knieſcheibe 675. ſeq.
Knöchel 6. in- und auswendig unten am fuß ſeitwarts 676
Knorpel 15. derſelben nutz 16 knorpel der augenlieder 494 knorpel der lufft-röhre 374 ſchwerdtförmiger knorpel 650
Kröß, ſiehe meſenterium.
Kröß-drüſe, ſiehe pancreas.
Krumme darm 120
Kruſte, ſiehe cruſta.

L.

LAbyrinth, was es vor eine höhle in dem ohr 550

Lacertuli cordis, was es ſind 331. deren anzahl 332
Langes marck des hirns, ſiehe in marck.
Larynx, eigentlich der anfang der lufft-röhre 373. deſſen knorpel 374. drüſen 378. mäußlein 384. ſeq. ſ. lufft-röhre.
Lauff an dem fuß 678
Leber 105. deren beſchreibung, ſtelle, geſtalt, 181. höhlen, ſpalte und gröſſe ibid. häutlein, zuſammenhang 182. farbe, ſubſtanz, 184. gefäſſe 184. 196. 199 drüſen und lappen 186. verrichtung 199
Lebergang, ſiehe ductus hepaticus.
Leere darm 119
Leffzen der weiblichen ſcham 276. ſeq.
Leib, deſſen abtheilung und gliedmaſſen 2 ſtamm ib. und deſſelben drey theile 3. 4
Lenden 5
Ligamente, oder band-adern, ſennen, was und wie mancherley ſie ſind 18
Ligamenta umbilicalia, nabelgefäß-bänder 183
Ligamenta uteri, mutterbänder 259
Ligamentum ciliare, oder das augbraun-förmige band 405
Ligamentum ſuſpenſorium penis. 252
Linea alba, was es iſt 82
Linea mediana, was es iſt 558
Lippen 485. deren umliegende theile ib. muſculen 485. ſeq. derſelben bewegung, band und gefäſſe 488. 489
Lufft, ſo in der trommel-höhle des ohrs enthalten 347
Lufftröhre, derſelben beſchreibung 373. gelegenheit, knorpeln 373 ſeq. 387. ſtamm 387. häutlein 388. ſeq. drüſen 396. ſeq.
Lunge, derſelben beſchreibung und zuſammenhang 389. ihre lappen 390. geſtalt, ſubſtanz, 390 ſeq. häutlein 392. gefäſſe 393 ſeq. nutzen 396
Lympha, das ader-waſſer 29
Lymphatica vaſa, waſſeradern 29 159. 170. wo ſie eingehen 29. ſq. wie ſie zu finden ibid. derſelben valvulen 31. 162. eines ieden gliedes ſiehe allezeit in ihrem orte.

M.

Magen 105. deſſen beſchreibung 108. beyde mundungen ib. gröſſe 110. häutlein 111 deſſelben krümmende oder wurmähnliche bewegung 112 drüſen und runtzeln 114. gefäſſe 115. nutzen 117
Malleoli, die knöchel unten am bein 676
Malleus, der hammer des gehörs 547
Mandeln im halſe 565. ihr nutzen 567
Männliche geburts-glieder 219 derſelben theile 219. ſeq.
Männliche ruthe 232. derſelben theile 232. ſubſtanz 233. eichel 240. vorhaut 241. gefäſſe 242 mäußlein 245. wie ſie aufgerichtet und ausgeſtreckt wird 233
Marck in den beinen 14. 584. deſſen ſitz 584. urſprung 585 nutzen 586
Marck des gehirns und deſſen ſubſtanz, 438. deſſelben langesmarck oder medulla oblongata 432. 443. und deſſen crura oder ſchenckel 444. das rückenmarck oder medulla ſpinalis 476. deſſelben ſubſtanz; nerven,

ven, ſo davon abgehen 477 häutlein und gröſſe 478. nutzen 477. das beinmarck 584
Maſtdarm 121
Mater dura, das harte hirnhäutlein ſiehe meninx craſſa.
Mater pia, das dünne hirn-häutlein, ſiehe meninx tenuis.
Matrix, ſiehe gebähr-mutter.
Mäußlein, ſiehe muſculen.
Mediaſtinum, das mittelfell 320
Membrana, was vor ein häutlein und worzu es nutzet 16
Membrana adipoſa, carnoſa, oder muſculoſa, das fleiſchfell 79. ſeq. arachnoides, was es vor ein häutlein 432
Meninges, die hirnhäutlein 17 432
Meninx craſſa oder dura, das harte hirnhäutlein 433. deſſen zuſammenhang, duplicatur, ſichel ibid. höhlen 434. und deren zweige 435. nutzen 436
Meninx tenuis, das innerſte oder dünne hirnhäutlein 437. deſſelben zuſammenhang und nutz 437. ſeq.
Meſenterium, das gekröſe, deſſen theile 136. anfang und häutlein, geſtalt, gröſſe 136. ſ. gefäſſe 137. drüſen 140. 141. nutzen 141. ob in dem gekröß des menſchen eine groſſe drüſe 140
Meſeræum, das kröß-häutlein der dünnen gedärme 136
Meſocolon, das kröß-häutlein der dicken gedärme 136
Metacarpus, die flache hand 6 derer gebeine 671
Metapedium oder
Metatarſus, das äuſſerſte am fuß, oder fußbrett 7. 677
Milchadern was ſie ſind, und ihr urſprung 143. wie ſie zu finden 145. derſelben valvulen 147. verrichtung 144. 154
Milchhaare 423
Milchröhrlein der brüſte 307
Miltz 105. deſſen beſchreibung und ſtelle 172. geſtalt 172. gröſſe 173. farbe, zuſammenhang 173 häutlein, cellen oder kleine höhlen 173. ſeq. drüſen 174. gefäſſe 175. nutz oder verrichtung 176 ſeq. wie und von welchen thieren es ausgenommen worden 177. ſeq.
Mittelfell, ſiehe mediaſtinum.
Mittelfinger 6
Mittellinie, was ſie iſt 558
Mola, die knieſcheibe 675
Motus mixtus muſculorum 57 tonicus ibid.
Mund, und deſſen theile 485
Muſcul oder eine mauß im fleiſch was ſolche eigentlich iſt 47. ſq. deren theile 48. was derſelben haupt, bauch und ſchwantz, oder anfang, mittel und ende ibid. derſelben maaß, fibren oder fäſerlein 50. gröſſe und menge 88. ſeq. woher ihre ſtärcke 50. was einfache und vielfache mäußlein 51. deren amt oder verrichtung 54. was muſculi congeneres oder gleichartige mäußlein 57. antagoniſtæ, oder die einander zuwider ibid. welche ihre bewegung von der natur, oder aber von dem willen, und welche ſolche von beyden haben 57. auf- und abſteigende 83. woher ihre eigentliche benennung 58
Muſculen des arms 694. ſeq. der armröhre 738. des athemhohlens 717. ſeq. der augen 498. ſq. der augenlieder 495 des bauchs 81. ſq. der bruſt 717 clitoris der weiblichen ruthen 277. des ellenbogens 737. ſeq.

der finger 741. des obern fuſ-
ſes oder dicken beins 711. ſ. des
untern oder ſchenckels 749. ſq.
fußblatts oder fuß-bretts 752
der fußzeen 754. ſq. der geilen
oder hoden 222. des halſes 706
ſq. der hand 739. ſq. des haupts
702. ſq. des förderhaupts 484
des hinterhaupts 484. des
hintern 122. der hüffte 711. ſq.
des kinnbackens 489. ſeq. der
lenden 708. ſq. der lippen 486 ſ.
der lufft-röhre 384. des männ-
lichen gliedes 245. des mundes,
und deſſen innern theile 485
der mutterſcheide 271. des na-
ckens 706. ſ. der naſen 523. ſ. der
ohren 544. 550. des rückens
708. ſq. des ſchienbeins 749. ſ.
des ſchulter-blatts 698. der
ſpeiß-röhre 413. ſeq. der ſtirn
484. ſq. der zungen 558. des
zungen-beins 554. ſq. folgen
nun die merckwürdigen benen-
nungen derſelben.

Muſculus abductor pollicis pe-
dis, das abführende mäußlein
der groſſen zeen 757. abductor
minimi digiti pedis, ſonſten
auch das abführende mäußlein
der kleinen zeen 757. aconæus,
was es vor ein mäußlein 738
alares, die flügelmäußlein 490
amatorii, die verliebten oder
krummen augen-mäußlein 501
anchorohyoidei, die ancker-
zweyhörnige M. 556. ani leva-
tores, des hintern aufhebende
M. 122. ani ſcalptor, das
arſchkratzende M. 696. anti-
thenar, was es vor ein M. 746
arytænoides, das gießkannen-
förmige M. 386. baſiogloſſi
oder baſilinguales, grundzun-
gen M. 559. brachiæi, die arm
M. 738, bibitorius, das herzu-
führende augen- oder ſauff-M. 501
biceps cubiti, das zweyköpffichte
ellenbogen-M. 737. biceps tibiæ,
das zweyköpfichte ſchienbein-M.
749. biventer ſiehe digaſtricus,
brevis cubiti, das kurtze ellenbo-
gen-M. 738. buccinator, das run-
de backen-M. 486. capite- oder
cephalopharyngæi, die haupt-
ſchlund-M. 414. ceratio-gloſſi,
die hornlein zungen-M. 560. ce-
rato-gloſſi, horn-zungen-M. 559
chondro-gloſſi, ſiehe kurtz vor-
her ceratiogloſſi, complexus ca-
pitis, das zuſammen geflochtene
haupt-M. 704, coracohyoidei,
die rabenſchnabel-zungenbeinför-
mige M. 556. coracoideus, das
ſchnabelförmige M. 695. crema-
ſter, das aufziehe-M. der hoden
222. crico-arytænoidei, die
ring-gießkannförmige M. 386. ſq.
crico-thyroides, das ring-ſchild-
förmige M. 386. cruræus oder
cruralis, das ſchenckel-M. 751
cubitæus externus, das auswen-
dige ellenbogen-M. 741. inter-
nus, das inwendige 740. cucul-
laris, das mönch-kappen-förmige
M. 699. cuneopharyngæi, die
kählbeinſchlund-M. 414. deltoi-
des das delta-förmige M. 695
digaſtricus, das zweyleibig- oder
zweybauchigte M. 491. 556. ex-
piratorii, die bruſt zuſammenzie-
hende M. 728. extenſor auricu-
laris, des ohrfingers ausſtreck-M.
744. extenſor indicis, das aus-
ſtreck-M. des zeigefingers ibid.
extenſor magnus digitorum
manus, das groſſe ausſtreckende
finger-M. 743. extenſor longus
& brevis digitorum pedis, das
lange und kurtze ausſtreck-M. der
fuß-zeen 755. extenſor pollicis
pedis, das ausſtreck-M. der groſſen
zeen

zeen 756. extenſores pollicis manus, die ausſtreckende daumen M. 746. extenſores lumbricales 743. flexores digitorum manus, die beugende finger M. 741. ſ. flexores digitorum pedis, die fußzeen beugende M. 754. flexor pollicis manus & pedis, das daumen und groſſe zeen beugende M. 746. 756. gaſtrocnemii, ſiehe ſurales, gemellus, das doppelte oder auswendige waden-M. 753. ſ. genioglosſi, die kinnzungen-M. 558. genio-hyoidei, die kinnzungen-förmige M. 556. glutæi, die arſchbacken-M. 712. gracilis labiorum, das dünne lippen-M. 488. gracilis tibiæ, das ſchlancke mäußlein des ſchien-beins 750 humilis, das demüthige oder herabdruckende augen-mäußlein 500 hypothyroides, das kähl-beinſchildförmige paar mäußlein 386 hypothenar, was es vor ein M. 747. iliacus, das inwendige darmbein-M. 711. indicator, das anzeigende M. 743. indignatorius, das zornige abführende augen M. 501. infra ſpinatus, das unter der gräte gelegene M. 697. inſpiratorii, die athemhohlende M. 717 intercoſtales, die zwiſchen den rippen gelegene M. 731. interoſſei digitorum manus, die zwiſchen den beinen gelegene mäußlein der finger 744. interoſſei digitorum pedis, dieſelben zwiſchen den fußzeen 756. laryngis, der lufftröhre 384. ſq. longiſſimus dorſi, das längſte rücken-oder arſch-kratzende mäußl. 709. longus colli, das unter der ſpeißröhr gelegene lange M. 707. longus cubiti, das lange ausſtreck-mäußl. des ellenbogens 738. lumbaris, ſiehe Pſoas. lumbricales digitorum, manus & pedis, die wurmförmige mäußlein der finger und fußzeen 749 760. maſſeter, das kauende M. 490. maſtoidei, die zitzenförmige M. 702. membranoſus, das häutige oder breite bandmäußl. 751 mylogloſſi, was es vor M. 560 obliqui abdominis, die ſchlimmen mäußlein des untern leibs 81 83. ſq. obliqui capitis, die mäußlein des haupts 705. obturatores, die ſtopff-M. 713. œſophagæus, das ſpeißröhr-M. 414. palmaris, das flache hand-M. 739. patientiæ, das mäußlein der gedult 699 pectoralis, das bruſt-mäußl. 696 perforati, durchlöcherte 91. perforantes digitorum manus & pedis, die durchbohrende finger- und zeen-M. 742. 754. perforati eorundem, die durchgebohrte finger und zeen-mäußlein ibid. peronæus anticus, das vorder-wadenbein-mäußlein 752. peronæus poſticus, das hintere wadenbeinmäußl. 754. pharyngæi, ſchlund-M. 413. plantaris, das fußſohlen M. 753. poplitæus, das knieſcheiben-M. 751. profundus digitorum manus, das tieffe finger-M. 742. pronatores manus, die vorwarts kehrende mäuß der hand 739. pſoas, das inwendige lenden-M. 711. pyramidalis abdominis, das zugeſpitzte mäußlein des unter-bauchs 87. 93 quadrigemini femoris, die vier doppelten mäußlein der hüffte 713 quadratus femoris, das viereckigte hüfftenmäußl. 713. quadratus lumborum, das viereckigte lenden M. 708. radiæi, die ſchien M. 745. recti abdominis, die recht abſteigende mäußlein des unterbauchs 85. recti capitis, die gleiche mäußlein des haupts 703. 704

rectus tibiæ, das gleiche mäußl. des ſchien-beins 750. rhomboides, das rauteuförmige M. 700 rotatores, die herumdrehende M. 497. rotundus major & minor humeri, das gröſſere und kleinere runde ſchulter M. 696. ſq. ſacer, das heilige M. 709. ſacro-lumbus, das heilige lenden-M. 727 ſartorius das ſchneider M. 751 ſcalenus, das ungleich dreyſeitige M. 706. ſemimembranoſus, das halbhäutige M. 749. ſeminervoſus, das halb-nervigte M. 749. ſemi-ſpinatus, das halbgrätige M. 710. ſerrati antici, die vordern ſäge M. 700. ſq. 696. ſerrati poſtici, die hintere ſäg M. 719 ſq. 733. ſolæus, das ſohlen- oder inwendige waden M. 753. ſphænopharingæi, die keil-bein-ſchlund-M. 414. ſphincteres, die zuſammenziehende M. 122. 216. ſpinatus colli, das grätige mäußlein des halſes 707. ſplenius, das riemenförmige M. 703. ſternocoſtalis, bruſt-beinrippen-mäußl. 730. ſterno-hyoides, das bruſt-zählzungen-bein-förmige M. 555 ſterno thyroides, das bruſt-bein ſchildförmige M. 386. ſtylo-cerato-hyoidei, die griffel-horn-zungenbeinförmige M. 557. ſtyloglosſi, die griffelzungen M. 559 ſtylo-hyoidei, die griffelzungen-bein-förmige M. 557. ſtylo-pharyngæi, die griffel ſchlund M. 414 ſubclavius, das unter dem ſchlüſſelbein gelegene M. 719. ſubcutaneus, das hautliegende M. 485 ſublimis digitorum manus, das hohe finger M. 742. ſubſcapularis, das unter dem ſchulter-blatt gelegene M. 696. ſuperbus, das ſtoltze oder aufhebende augen M. 501. ſuper-ſcapulares, die über dem ſchulterblatt gelegene M. 697. ſupinatores manus, die hinterwertskehrende mäußlein der hand 739. ſupra-ſpinatus, das über der gräte gelegene M. 697. ſurales, die waden M. 753 temporales, die ſchläff M. 490 thenar, was es vor ein M. 746 757. thyro-arytænoides, das ſchild-gieß-kann-förmige M. 387. thyrocricoides, das ſchildringförmige M. 386 tibiæus anticus, das vordere ſchien-bein-M. 752. tibiæus poſticus, das hintere 754 transverſalis colli, das überzwerche mäußl. des halſes 707 transverſus abdominis das überzwerche M. des unterbauchs 88. trapezius, das ungleich geviердte M. 699. triangularis thoracis, das dreyeckigte bruſt-M. 730. triceps, das dreyköpffigte mäußl. 712 trigemini, die dreydoppelten M. 713. trochlearis, das winde-M. 499. vaſti tibiæ, die groſſen M. des ſchienbeins 750. ſq.

Mutter-bänder 259

Mutter-drüſen 293

Mutter-hörner 262

Mutter-ſcheide 269. derſelben gröſſe, gelegenheit, länge, ſubſtanz, mundloch 280. 269 ſq. 293. runtzeln 295. feuchtigkeit und mäußlein 271. nutzen 275

Mutter-trompeten ihre zahl 267 derſelben lager, zuſammenfügung 267. 268. länge, weſen, verrichtung 268. 274. ſeq.

Myrthen-förmige fleiſchlein 284 ſeq.

N.

Nabel-revir, oder mittlere theil des ſchmeerbauchs 4 was

was er ſey 73
Nabel-blut-ader 183
Nabel-gefäſſe 100
Nahrungs-ſafft, ſiehe chylus.
Naſe, und deren theile 520. beine 522. knorpel 522. adern 527. muſculen ibid.
Naſen-läpplein oder flügel 520
Naſenlöcher 520
Nates 5. cerebri, die arſchbacken (ſo genannt) des gehirns 456
Nath 578. deren unterſchied 578 ſeq. nutzen 581 ſeq.
Neben-nieren 210
Nerven oder ſpann-adern, deren urſprung 32. 33. 445. ſubſtanz 33. und verrichtung 37
Nerven, welche in dem haupt ihren anfang nehmen 445. und derſelben zertheilung 792. ſeq. nerven des halſes, und ihre eintheilung 804. ſeq. die auf den rücken und ihre abtheilung 805 deren in den lenden eintheilung 806. des heiligen beines und ihre zertheilung ibid.
Nervi abdominis, die nerven von den inwendigen theilen des bauchs 796. auditorii, die gehör-nerven 447. 794. brachiales, oder die arm-nerven und derſelben zertheilung 806. ſeq. curales, die ſchenckel-nerven und ihre eintheilung 808. ſeq. diaphragmatici, des zwerchfells nerven 808 guſtatorii, die ſchmeckende oder geſchmacks-nerven 447 793. 794. intercoſtales, nerven ſo zwiſchen den rippen gehen 801. lienis, die miltz-nerven 175. motorii linguæ, die bewegende nerven der zungen 448. 795. motorii oculorum, die bewegende nerven der augen 447. 792. ſeq. olfactorii, die geruchs-nerven 445. 528 792. ophthalmici, die augen-nerven 792. optici oder viſorii, die geſichts-nerven 446 502. 513. 792. pathetici, die leidende oder lieb-äuglende nerven 447. 793. plexus cardiaci, die nerven der hertz-verwickelung 799. plexus gangliformis colli & thoracis, die überbeinförmige verwickelung, der kähle und nacken auch bruſt-nerven 798. plexus intercoſtalis, die eichelförmige verwickelung des nervigten ſtammes zwiſchen den rippen 800 plexus magni meſenterici, die gröſſe der gekröß-nerven-verwicklung 802. plexus nervoſi abdominis, die nervigte verwickelung des unterleibes 801. plexus pelvis, die verwickelung der nerven im becken 803. recurrentes, die zurücklauffende nerven 798. teſtium, der geilen 226. vagi, die herumſchweiffende nerven 448 796. ſeq. vertebrales, nerven der wirbelbeine 448. 803. viſorii, ſiehe kurtz vorher optici, die übrigen nerven eines jeden gliedes können allezeit bey denſelben nachgeſchlagen werden.
Netz 104. 106. deſſen theile, gefäſſe, nutzen 106. ſq. das wunderbare netz, was es iſt 451
Nieren 202. deren beſchreibung und gelegenheit 202 ſeq. geſtalt 203. bey kindern ibid. gröſſe, häutlein, zuſammenhang und ſubſtanz 203. ſeq. gefäſſe 204. ſ. fett. 206. waſſer-gefäſſe 207. nutz und verrichtung 208. neben-nieren 210. ſq.
Nymphæ, die waſſer-lefftzen der weib-

weiblichen ſcham 279. ihre gröſſe, geſtalt, weſen und nutz. ibid.

O.

Oberhäutlein, woraus es beſtehet 67, deſſen löchlein und nutz 68. 69.
Oberhödlein 227
Oberleib 3
Oberriſt oder die fußwurtzel 6
Oeſophagus, die ſpeiß-röhre, deren beſchreibung, gelegenheit, gröſſe, drüſen 406. ſeq. häutlein 411. ſeq. mäußl. 413. ſeq.
Ohr, und deſſen theile 543. ſeq. gehörgang 546. beinlein 547 mäußlein 550. höhlen 550. löcher 551. gefäſſe ibid. amt und verrichtung aller ohren-theile 552 ſeq.
Ohren-drüſe, ſiehe Parotis.
Ohren-finger 6
Ohrenſchmaltz 546
Ohrläpplein 544. deſſen theile, knorpel und mäußlein ibid. amt 552
Ohrläpplein des hertzens 331. 336 deren amt 344. warum das lincke dicker, und das rechte gröſſer 341. ob blut-adern darinnen 352
Olecranon, der auswendige fortſatz der ellbogen-röhre 669
Os, aſtragalos, der lauff am forderfuß 677. atlas, das erſte wirbel-bein des rückgrads im halß 635. axis, das achsbein 635. baliſtæ, der lauff an dem forder-fuß 677. baſilare, das grund- oder keilbein 599 bicorne, das zweyhörnige zungenbein 553
Oſſa bregmatis, des forderhaupts beine 592. calcaneum, das ferſenbein 678. calvariæ, der hirnſchädel 589. canna major, das ſchienbein 674 minor, das wadenbein 676 clavicula, das ſchlüſſelbein 657. coccygis, das ſteißbein 644. coronale, das krantz- oder ſtirnbein 590. coſtæ, die rippen 650. ſeq. coxæ, das groſſe oder gantze hüfftbein, und deſſen theile 658. coxendicis, das eigentliche hüfftbein 661. cranium, die hirnſchale 589. cribroſum, das ſieb-förmige bein 602, cubitus, der ellbogen 668. cuboides, das würffel-förmige bein 679. cunei-forme, das keil-förmige bein 599. dens vertebræ, das ſo genannte zahnbein an dem andern wirbelbein 635. enſiforme, das ſchwerdt-förmige oder bruſtbein 648. epiſtrophus, das andere wirbelbein des rückgrads 635. ethmoides, das ſiebförmige bein 530. 603 femoris, das ſchenckelbein 673 fibula, das waden-bein 676 focile majus, 670. 674. 737. und focile minus, was es für beine 671. 676. 737. homoplata, das achſelbein 656. humeri, das armbein oder die achſel 667 hyoides oder hypſiloides, das zungen-bein 553. ilium, das darmbein 658. incus, das amboßbein im ohr 547. iſchium, das eigentliche hüfftbein 66[illegible] innominatum, das ungenannte bein 658. andere ungenannte beine 679. jugale, das jochbein 597. lapidoſa, die ſo genannten ſteinigten beine 596 linguæ, das zungen-bein 553 malæ, das apffel-bein 610 malleoli, die knöchel 676 malleus auris, der hammer des gehörs 547. maxillæ, die

gebeine des finnbackens 611. ſq. mendoſa, die falſchen beine 596. molæ, der knie-ſcheiben bein 675. multiforme, ſiehe polymorphon; naviculare, ſiehe ſcaphoides, orbiculare, was es vor ein bein 548. palati, das gaumenbein 599. parietalia, die wand-beine 592. 596 patella, die knieſcheibe 675 pectinis, das ſchambein 664 perone, das wadenbein 676 petroſa, die felſichtenbeine 596 plana, plattenbein 616. polymorphon, das vielgeſtaltete bein 679. proræ, das ſchiff-ſchnabel-oder hinterhaupt-bein 593. pubis, das ſchambein 664 puppis, das vorder-ſchiff-oder ſtirn-bein 590. ſacrum, das heilige bein 637. ſeq. ſcaphoides, das ſchiffförmige bein 679 ſcapula, das achſel-bein 656 ſeſamoidea, was es vor beinl. 680. ſeq. ſphænoides, das keilförmige bein 530. 599. ſpina, das rückgrad 632. ſpongioſa, die ſchwammigten beine 603. ſquamoſa, die ſchuppichten beine 596. ſtapes, das ſteg-reiffbein im gehör 548. ſternum, das bruſt-bein oder hertz-knorpel 648. ſeq. talus, der lauff am forder-fuß 677. temporalia, die ſchläff-beine 596. ſ. vertebræ, die würbelbeine des rückgrads 632. ulna, der ellenbogen 669. vomer, das pflug-ſchaarbein 615. unguis, die fingernagelförmige beine 616 zygomatis, das jochbein 597

Ovaria, ſiehe eyerſtöcke.

P.

Pancreas, das rücklein, was es iſt, und deſſelben theile 168 farbe, geſtalt, gröſſe, gefäſſe 169 verrichtung 171. deſſelben ſafftes farbe, weſen und geſchmack 172

Panniculus carnoſus, das fleiſchfell 79

Paraſtatæ, die beyſteher oder obere hödlein, was ſie ſind 227 derſelben gefäſſe, nutzen 228. ſ.

Parotis, die zuſammen gehäuffte ohren-drüſe 492

Pedium, die fußwurtzel 6. 677

Pedunculi cerebelli, oder die füßlein des hirnleins was ſie ſind 462

Pelvis, das becken in den nieren 206. warum es gemacht worden 208. item die groſſe höhle des unter-leibs 667

Pergament-häutlein, was es iſt, 16. ſiehe auch membrana.

Pericardium, das hertzfell, deſſen geſtalt 326. vereinigung mit dem zwerchfell 326. deſſen gefäſſe und gewäſſer 327. gebrauch ibid.

Pericranium, das hirnſchal-häutlein 428. deſſen nutzen 430

Perioſtium, das bein-häutlein 14. 428

Periſtalticus motus, die wurm-ähnliche bewegung, was ſolche iſt 112

Peritonæum, das darmfell, was es iſt, und deſſen geſtalt 99. zuſammenhang 100. gefäſſe und nutz 103

Pfeilhöhle des gehirns 103

Pfeil-nath, ſutura ſagittalis, 580

Pfort-ader 20. 185. derſelben austheilung 785

Pförtner des magens, ſiehe Pylorus.

Pharynx, der anfang der ſpeiß-röhre oder ſchlund 413

Pia mater, das dünne hirnhäutlein 437. ſq.

Pinna auris, ein ohr-flügel 544
Pinna naſi, ſeiten-flügel der naſen 520
Pleura, das rücken- oder rippen-häutlein 312. 318
Plexus choroidalis, oder die garnförmige verwickelung der blut-gefäſſe 451. ihr nutzen 472
Plexus nervorum, der nerven verwicklungen, ſ. in nerven.
Pons varolii, oder die ſo genante gehirn-brücke, was ſie iſt 462
Proceſſus aliformes, oder die flügel-förmige fortſätze, was und wo ſie ſind 600. anchoroides, der ancker-hacken des ſchulterblats 556. 656. cerebri, des gehirns fortſätze 461. ciliares, die augenbraunförmige fortſätze, was ſie ſind 505. condyloides, was es vor ein fortſatz 617. ſeq. coracoides, der raben-ſchnabel des ſchulterblats 556. 657. coronæ, der cron-fortſatz, wo er iſt 617. dens, der zahnfortſatz am andern würbel-bein 635. mammillares, die zitzenförmige fortſätze der ſchlaffbeine 597 papillares, die zitzenförmige fortſätze des erſten nerven-paars 445. peritonæi, des darmfells-fortſätze 100. petroſus, der felſichte fortſatz, was und wo er iſt 597. pterygoides, ſiehe vorher aliformes; ſtyloides, der griffel-förmige fortſatz 598. 670. vermiformis cerebelli, der wurmförmige fortſatz des hirnleins 461 inteſtini coli, der wurmförmige fortgang oder anhang des grimm-darms 129
Proſtatæ, oder die vorſteher, was ſie ſind 230. deren gänge, gefäſſe und nutz 231
Puls, was er ſey 342
Puls-ader, was ſie vor ein gefäß oder röhre 18. wie viel derſelben 19. ihre vereinigung oder zuſammenhang 22. häutlein 23. pulsſchlagen 19. verrichtung 20. ſeq. öffnung gefährlich 28. in den todten cörpern ob ſie ledig 28
Puls-ader die groſſe, oder aortæ, 331. 761. was ſolches vor eine röhre 19. derſelben ſtamm 761 die groſſe abſteigende puls-ader und derſelben austheilung 762 767. die mancherley namen der puls-adern, ſiehe vornen in Arteria.
Puls-ädrige röhre, ſiehe tubus arterioſus.
Puncta lachrymalia, oder die thränen-puncte, was ſie ſind 497
Pupilla, augapffel 504
Pylorus, das untere mundloch des magens 109

R.

Rachis, das rückrad 632
Radius, die armſchiene 668 670. ſeq.
Raphe, die nath an den beinen 578
Rectum inteſtinum, der maſt-darm 121
Regiones tres, regio umbilicalis 4
Reſpiration, ſiehe athem-hohlen 340
Rete mirabile, oder das wunderbare netz, was es iſt 451
Rippen, ihre beſchreibung, geſtalt, aneinanderhang 650. ſq. nutz 655
Rippen-häutlein, ſiehe pleura.
Rotula, die knieſcheibe 675
Rücken 4
Rücken-häutlein, ſiehe pleura.
Rückgrad, deſſen beſchreibung und wür-

wůrbel-beine 632. ſeq.
Růcklein, ſiehe pancreas.
Ruthe männliche, ſiehe in M.
weibliche, ſiehe clitoris.
Saamen-bläßlein, derſelben gröſſe, höhlen oder zellen 229. nutzen 231
Saamen-gefäſſe 222
Sattel, was alſo gen. wird 451. 601
Sceleton, was es iſt 573. wie es zu verfertigen 573. ſeq.
Schlag, pulſus 342
Schaam 5. weibliche ſchaam, ſiehe unten im W.
Scheide der gebähr-mutter, ſiehe mutterſcheide.
Schenckel 6. der obere und untere ſchenckel ibid.
Schiedewand oder ſeptum des hertzens 329. des gehirns 442 penis, der ruthe 233. des geilen oder hodenſacks 220. deſſen gefäſſe und gebrauch 221
Schienbein 6. 674. deſſen theile 674. ſeq.
Schiene des arms, ſiehe armſchiene oder radius.
Schläfe an den beyden ſeiten des hauptes 4. deren gebeine und löcher 598
Schlucken oder hinabſchlucken, wie es geſchiehet 414
Schlund 413
Schlüſſelbein 657
Schmaltz, ob bey den menſchen zu finden 74
Schmaltz-gefäſſe 76
Schmeer oder talck, adeps, was es iſt 73
Schmeerbauch 63. deſſen theile 63. 164
Schnecke oder concha des ohrs 544. 546
Schnecke des achſelbeins 656
Schnecken-höhle die innere im ohr, oder cochlea 551
Schnupfftoback, ob er durchs siebförmige bein durchgehet 608
Schulter 5. die oberſte ſpitze der ſchulter 657
Schweiß 71
Schweiß-gefäſſe oder röhrlein 71
Schweißlöcher 70
Senn-adern abtheilung 35. der mäußlein was es ſind 48
Septum, v. Schiedwand.
Sinus, oder die höhlen des harten hirnhäutleins 432. ſeq.
Spann-adern, ſiehe nerven.
Speißröhre, ſiehe œſophagus.
Sphincter, das zuziehende mäußlein des hintern 122. daſſelbe der harnblaſe 216
Spina dorſi, ſiehe rückgrad.
Spina tibiæ, die grate am ſchienbein 675
Spondili, die wirbelbeine des rückgrads 632
Stegreiff-bein in dem ohr 547
Sternum, das bruſtbein oder hertzknorpel 648. ſeq.
Steußbein 644
Stirn 4
Stirnbein 590. deren höhlen 520 grüblein 591
Stomachus, eigentl. das ober oder fordere mundl. des magens 109
Sulci ventriculorum cordis, ſpaltung und gruben der hertzkammern 334
Supercilia oculorum, die augenbranen 494
Supercilium coxendicis, oder oſſis iſchii, was es iſt 661
Symphyſis, was es vor eine zuſammenfügung der beine 577
Synarthroſis, welche dergl. ib.
Synchondroſis, was vor eine 578
Syneuroſis, welche zuſammenfügung alſo genennet wird ib.
Syſſarcoſis, was ſolche iſt ibid.
Talus, der lauf am forderfuß 677
Tarſus, die fußwurtzel, oder forder-

der=fuß 6. 677. item der augen=knorpel 494
Tendo muſculi, das geäder einer mauß was es iſt 48
Teſtes oder teſticuli, ſieh geilen.
Teſtes cerebri, oder die genannte hirn=geilen, was es ſind 455
Thalami cordis, hertzkammern 329
Thorax 299
Thränen, drüſe=thränen, gang 533
Thränen=puncte oder löcher was ſie ſind 497
Thymus, die bruſt=drüſe 321 derſelben ſubſtanz, gefäſſe, farbe, nutzen 322. ſeq.
Thyroides, der ſchild=förmige knorpel des anfangs der lufft=röhre 374
Tonſillæ, mandeln im halß 565
Trachea, ſiehe lufft=röhre.
Tragus auris, oder bock des ohrs was er iſt 544
Trichter im hirn 453
Trochanter major & minor, das groſſe und kleine drehbein des fuſſes 673
Trochlea, oder die winde, was ſolche iſt 499
Trommelhäutlein des gehörs 547
Trommel=höhle deſſelben ibid.
Trompeten der gebährmutter, oder Tubæ fallopianæ, 266 derſelben gröſſe und häutlein 268. verrichtung 269. 275.
Tubuli lactei die milchröhrl. 307
Tubus arterioſus, die pulß=ädrige röhre 348
Tunica adipoſa, das fett=häutlein der nieren 203. albuginea, das weiſſe hoden=häutlein, 222. amphibleſtroides, das dritte augen=häutlein, ſonſten das netz=förmige genannt 503. arachnoides, das ſpinnweb=förmige häutlein des rückenmarcks 478. aranea, das ſpinnweb=förmige häutlein der augen 509. celluloſa 239. choroides, das weintraub=förmige augenhäutlein 504. deſſen zertheilung 506 cornea, das hornförmige augenhäutlein 503. cryſtallina, derſelben cryſtallen=häutlein 508. dura, das harte augenhäutlein 503. retina, das netz=förmige augen=häutlein 505. rubra, das rothe hodenhäutlein 222. ſclerotica, das erſte oder harte augen=häutl. 503. vaginalis, das ſcheidenhäutlein der hoden 221. vitrea, das glaßförmige augenhäutl. 508. uvea, das andere oder weintraub=förmige augenhäutlein. 504
Tympanum, gehör trommel 547
Valvula coli inteſtini, fallthürl. des grimmdarms 129
Valvulæ conniventes, die zuſchlieſſende fallthürlein der eingeweide 128. ductus thoracici, des milch=bruſt=oderngangs fallthür 152. mitrales, die mützen=förmige fallthür des hertzens 331. ſemilunares die halbmond=förmige fallthür in den arterien nahe bey dem hertzen 333. triangulares oder tricuſpides, die dreyeckigten fallthüren des hertzens 331. vaſorum lymphaticorum, fallthür der waſſer=adern 162. venarum der blutadern 31. der milchadern 147
Vas breve das kurtz gefäß 115. 788
Vaſa adipoſa, die fett=adern der nieren 206. deferentia, die abführende gefäſſe 228. 263 ejaculantia, die auswerffende oder ausſchieſſende gefäſſe 228 263. emulgentia, die ausſaugende gefäſſe 206. fellea, gallen=gefäſſe 189. lactea, 153. ſq. lym-

lymphatica, ſiehe in L. nerveo-lymphatica 367. præparantia die zubereitende gefäß 224. phrenica 312
Venæ arteriis capaciores 27 illarum membranæ 25. ſeq.
Venæ adipoſæ, die fett oder ſchmeer-adern 206. 783. atrabiliariæ, die ſchwartzen gallen-adern 783. axillaris, achſel-adern 149. 779. 781. azygos, die ungepaarte blutader 778 baſilica, die leber-ader 781 derſelben eintheilung ibid. ſq. bronchialis, die eigene lungen- oder lufft-röhr-blut-ader 394. 779. cava, die hohl-ader 20. 330. 778. der obere ſtamm davon 778. ſeq. der unteren hohl-ader eintheilung 782. ſq. cephalica, die haupt-ader 781 cervicalis, die nacken- oder wirbelbein-ader 780. coronariæ cordis, krantz-adern des hertzens 336. 778. gleichſam doppelt 358. coronaria ventriculi, krantz-ader des magens 115. 788. crurales, ſchenckel-blut-adern 150. 784. cyſticæ, die gallen-adern 189. 787. diaphragmatica ſuperior, die obere zwerchfells blut-adern 312. 779. inferior, die untere deſſelben 313. 783. duodena, die zwölff-finger-darm-ader 131 787. 788. emulgentes, die auſſaugende adern 206. 783. epigaſtricæ, die obere ſchmeer-bauchs-adern 92. 784. epiploicæ, die netz-adern 107. 787 788. gaſtricæ, die magen-adern 115. 788. gaſtro-epiploicæ, die magen- und netz-adern 107 115. 788. hæmorrhoidales, die güldne adern 131. 783. 787 hepaticæ, die leber-adern 184 786. hypogaſtricæ, des untern ſchmeer-bauchs-adern 271 784. jecorariæ, die leber-adern 184. 786. intercoſtales, die zwiſchen den rippen gehende blut-adern 778. ſeq. iliacæ, die krumme darm-adern 783. iſchias minor & major, die kleinere und gröſſere hüfft-ader 784. ſeq. jugulares, die droſſel-adern 779 lacteæ, die milch-adern ſiehe daſ. lienares, die miltz-adern 175. 787 lumbares, die lenden-adern 783 mammariæ, die dutten- oder zitzen-adern 306. 779. mediana, die median-ader 782. mediaſtinæ, des mittelfells blut-adern 320. 779. muſculæ, die mäußlein-adern 780. die obere mäußlein-ader des halſes und haupts 780. item des ſchenckels oder die innere 784. phrenica, was es vor eine blut-ader 783. pnevmonica, die lungen blut-ader 393 poplitæa, die knieſcheiben blut-ader 784. portæ, die pfort-ader 20. 185. derſelben austheilung 785. præparantes, die zubereitende ſaamen-adern 224. 271. 783. pudenda muliebris, die ſchaam-ader bey weibern 280 784. virilis, die ſchaam-ader bey männern 784. pulmonaria, die lungen-blut-ader 20. 330. 393. ſacra, die heilige blut-ader 784 ſalvatella, die ſalvatell-ader 781 ſaphæna, die frauen- oder roſen-ader 784. ſcapulares, die ſchulterblatt-adern 781. ſpermatica fœminina, die weibl. ſaamen-ader 271. 783. ſpermaticæ viriles, die männl. ſaamen-adern 242. 783. ſplenicæ, die miltz-adern 175. 787. ſtomachales, ſiehe gaſtricæ, ſubclaviæ, die ſchlüſſel-blut-adern 149. 779. ſubcutanea, die unter der haut gelegene ader 782. ſuralis, die waden-

waden-ader 785. thoracicæ, die bruſt-adern 781. vertebralis, die wirbelbein-ader 780. umbilicalis, die nabel-blut-ader 104
Ventriculus, der magen, ſiehe daſelbſt.
Ventriculi cerebri, die hirn-kammern 441
Ventriculi cordis, die hertzkammern 329
Venus-berg, was alſo genennet wird 277. 746
Veſiculæ ſeminales, ſiehe ſaamen-bläßlein.
Unterleib, ſiehe bauch.
Vorder-haupt 4. deſſen beine 592
Vorhaut des männl. glieds 241
Vorſteher, ſiehe Proſtatæ.
Urachus, die blaſen-ſchnur 104
Ureteres, die harn-gänge 205 ihre zahl ibid. ihre gröſſe, gefäſſe 205. derſelben gebrauch 208. eingang in die blaſe 215
Urethra, die harn-röhre, von der blaſen 233. 217. derſelben öffnung 235. ſeq. lager 234. länge 235. gefäſſe 218. verrichtung 218. mündung oder ausgang bey den weibern 217. ſeq. 280
Urinæ copia 209
Vulva, das äuſſere mundloch oder ſpalte der weiblichen ſchaam 276
Vulva cerebri, der ſpalt des gehirns 455
Uvula, das zäpflein 564. ſeine gröſſe, geſtalt, mäußlein und bänder 564. ſeq. nutzen 566
WAde 6
Waden-bein 676
Wartzen der bruſt oder zitzen 305 der eichel 242
Waſſer-adern, ſiehe lymphatica vaſa.
Weibliche geburths-glieder 255 f.
Weibliche ruthe ihr gebrauch 277. ſeq.
Weibliche ſchaam, derſelben theile 276. ſeq. gefäſſe 280
Weichen oder die hypochondria in den ſeiten 5
Weiſſe im auge 501
Weiſſe ſtrich oder linie, was alſo genennet wird 82
Weite der gebährmutter 294
Winckel-nath, ſutura lambdoides 579
Winde, was ſolche iſt 499
Wirbelbeine des rückgrads 632 derſelben unterſcheid 633. 636 aneinanderhang 633
Würme in der hirnſchale 538
Wurm-ähnliche bewegung, ſiehe periſtalticus motus.
ZAhn, an dem andern wirbelbein 635
Zähne, deren beſchreibung 619 zahl 620. derſelben gefäſſe 621 und unterſcheid 622. ob ſie ein fühlen oder empfinden haben 13
Zäpflein im munde 564
Zäſerlein, oder fibern 10
Zäumlein, oder frænum, der männlichen ruthen 241
Zeen an den füſſen 7
Zeiger-finger 6
Zitzen 304
Zunge, deren beſchreibung, theile 553. ſeq. drüſen und übrige ſtücke 563
Zungen-bein 553. deſſen theile, gröſſe, gelegenheit 553. ſeq. bewegung 554. nutzen 557.
Zwerchfell, was es iſt, deſſen lager, ſtelle, zuſammenhang, geſtalt, ſubſtanz 310. ſeq. mäußlein 311. löcher 312. gefäſſe 312. ſeq. bewegung 313 deſſelben nutz und verrichtung 316
Zwölff-finger-darm 118

E N D E.

9 1/4 25.

12
12
24
24
48

12
12
24
24
48
48
96
96
192

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Verheyen, Philip

Philip Verheyns Prof. P. zu Löven Anatomie oder Zerlegung des menschlichen leibes worin alles, was so wol die alten als neuen anatomici entdecket und erfunden haben, leicht und deutlich beschrieben, und in kupffer fü rgebildet wird. Aus dem lateinischen vermehrten exemplar aufs neue ü

Leipzig 1714

Bamberg, Staatsbibliothek -- Anat.o.92
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11422647-2
VD18 12230855